SKRZYDLATA POLSKA

NR 52
(1068)

26
GRUDNIA
1971

CENA 2 ZŁ



Czechosłowackie samoloty Zlin „Trener Master" w efektownym pokazie akrobacyjnym.

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Zastępca redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (twórczość lotnicza); JERZY POMIANOWSKI (lotnictwo sportowe); Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

WARUNKI PRENUMERATY

Cena prenumeraty krajowej:

rocznie — 104 zł
półrocznie — 52 zł
kwartalnie — 26 zł

Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny.

Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024.

Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" — Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 9191 U-31

WYDAWCA

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

Z TYGODNIA NA TYDZIEŃ • Z TYGODNIA NA TYDZIEŃ

Wesołych, zdrowych Świąt, przyjemnego wypoczynku oraz wiele szczęścia, pomyślności i spełnienia marzeń w Nowym Roku 1972 wszystkim Czytelnikom „Skrzydlatej Polski"

życzy Redakcja

25 lat „Wojskowego Przeglądu Lotniczego"

W grudniu br. minęło 25 lat od ukazania się pierwszego numeru „Wojskowego Przeglądu Lotniczego". Z okazji tego jubileuszu redakcja miesięcznika, wydawanego przez Dowództwo Wojsk Lotniczych w Poznaniu, otrzymała gratulacje i życzenia, których część publikuje w ostatnim w tym roku numerze grudniowym. Najlepsze życzenia przekazali komitetowi redakcyjnemu, redakcji i wszystkim współpracownikom czasopisma m. in. dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Jan Raczkowski oraz dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Roman Paszkowski.

Do wielu życzeń dla bratniej redakcji dołączamy się i my, redakcja „Skrzydlatej Polski", tym serdecznej i goręcej, iż „Wojskowy Przegląd Lotniczy" jest laureatem naszego honorowego wyróżnienia roku — **„Błękitnych Skrzydeł — 1971".**

Nasze gratulacje.

„SKRZYDLATA POLSKA"

NOWI MILIONERZY LOT-u

W dyrekcji LOT-u odbyła się 6 grudnia br. miła uroczystość nadania honorowej odznaki członka personelu latającego PLL LOT „Za 1 000 000 km lotu" 128 pilotom, nawigatorom, radiooperatorom, mechanikom pokładowym i stewardessom. Za szósty przeleciany milion kilometrów odznaki otrzymali: **Piotr Stręk, Robert Langiewicz** i **Stanisław Strzyżewski;** za piąty milion odznaki otrzymali: **Wiktor Pełka, Zdzisław Wąs, Kazimierz Ozyra, Zygmunt Krasoń, Jan Bakanacz, Mieczysław Łysiak, Edmund Maruszewski, Szczepan Sidorczuk, Wiesław Wiszniewski, Józef Wnuk, Leon Piotrowski, Włodzimierz Sułecki, Józef Bomianowski, Marian Mitkowski, Wacław Skibicki** i **Stefan Nowak.** 27 członków personelu latającego otrzymało odznaki za czwarty milion kilometrów (w tym jedyna stewardessa **Krystyna Szymańska,** która ma na swym koncie już 4,5 miliona km); 5 otrzymało odznaki za trzeci milion km, 22 za drugi milion, a pozostali — za przelecenie pierwszego miliona kilometrów. Gratulujemy.

Na zdjęciu: Lotowscy „milionerzy". **Fot. M. Kobrzyński**





● **NACZELNY** dyrektor Rybnickiego Zjednoczenia Przemysłu Węglowego, zasłużony działacz lotnictwa sportowego i prezes honorowy Aeroklubu ROW, mgr inż. **Jerzy Kucharczyk,** otrzymał na tegoroczną „Barbórkę" tytuł „Zasłużony górnik PRL". Nasze gratulacje.

*

● **WYTWÓRNIA** Filmowa „Czołówka" wyprodukowała film krótkometrażowy pt. „W słońcu", który zrealizował **Zygmunt Koziarski;** zdjęcia — **Andrzej Galiński** i **Jan Wileński.** Jest to barwna impresja z lotów wojskowych odrzutowych samolotów naddźwiękowych. Film jest wyświetlany jako dodatek przy czechosłowackim filmie fabularnym „Święta grzesznica".

*

● **W ZIELONEJ GÓRZE** obradowało 28 listopada br. walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze Aeroklubu Ziemi Lubuskiej. W toku obrad dokonano podsumowania działalności za okres miniony, ustalono zadania na przyszłość oraz wybrano nowe władze klubu. Prezesem zarządu AZL został ponownie **Jan Gomułka.**

*

● **W WOJSKOWYM** Instytucie Medycyny Lotniczej uroczyście pożegnano odchodzącego do rezerwy, po długoletniej służbie wojskowej, zasłużonego dla polskiej medycyny lotniczej płka dra med. **Michała Jendyka.** Był on wielokrotnie wyróżniany i odznaczany. Ma m. in. Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

*

● **W KLUBIE** Międzynarodowej Prasy i Książki w Gliwicach otwarto wystawę fotografii o tematyce spadochronowej inż. **Karola Geisslera.**

*

● **DO PREZESA** Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. **Władysława Jagiełły** nadeszło pismo od prezesa Aeroklubu Francji **B. Duperiera,** w którym dziękuje on bardzo gorąco prezesowi APRL za serdeczne przyjęcie ekipy francuskiej na mistrzostwach Polski w akrobacji samolotowej w Bielsku-Białej. Prosi on również w piśmie, aby przekazać podziękowania Aeroklubu Francji pułkownikowi **Plezi** i pułkownikowi **Fedyszynowi.**

*

● **27 LISTOPADA** br. minęła 25 rocznica utworzenia Aeroklubu Robotniczego w Mielcu. Klub ten, działając w oparciu i przy wydatnej pomocy Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego, zanotował w swym ćwierćwieczu wiele sukcesów; wyszkolił m. in. 87 pilotów samolotowych (w tym 15 instruktorów), 380 szybowcowych, 250 spadochroniarzy i 7 tysięcy modelarzy.

*

● **WARTOŚĆ** czynu zjazdowego pracowników Lotniczych Zakładów Remontowych, którego realizacja dobiega końca, wynosi około 3,5 miliona złotych.

*

● **W RAMACH** serii „Typy broni i uzbrojenia" ukaże się wkrótce nakładem Wydawnictwa MON bogato ilustrowany opis samolotu **TS-11 „Iskra",** w opracowaniu **A. Misiorka** i **T. Królikiewicza.**

*

● **NOWA** grupa pilotów, przebywająca w ośrodku szybowcowym w Jeżowie Sudeckim koło Jeleniej Góry, zdobyła w końcu listopada na fali w Karkonoszach warunki diamentowe do złotych odznak szybowcowych. Przewyższenia ponad 6 000 m uzyskali: **Jerzy Cieszyński** z Bydgoszczy (3 diament), **Stefan Danecki** z Mielca (3 diament), **Tadeusz Studziżba** z Krakowa (1 diament), **Henryk Kaprowicz** z Włocławka (1 diament) i **Zdzisław Sadowski** z Grudziądza (2 diament).

*

● **17 GRUDNIA** obradowało Prezydium ZG Aeroklubu PRL, a 20 grudnia odbyło się w Klubie Oficerskim w Warszawie rozszerzone posiedzenie plenum Zarządu Głównego APRL; wzięli w nim udział prezesi i kierownicy aeroklubów regionalnych. O sprawach omawianych na plenum napiszemy oddzielnie.

*

● **Z OKAZJI** XX-lecia Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego — Instytut Techniki Lotniczej WAT zorganizował w dniach 13—15 grudnia 1971 r. w Warszawie konferencję naukowo-techniczną na temat „Naukowe aspekty konstrukcji i technicznej eksploatacji sprzętu lotniczego". Szczegóły tego ważnego wydarzenia naukowego w następnych numerach „SP".

*

● **NA LOTNISKU** Aeroklubu Wrocławskiego odbyły się finały wojewódzkiej Olimpiady Wiedzy Lotniczej. W grupie młodzieży szkół średnich 1 miejsce zajęła uczennica II kl. Technikum Mechanicznego nr 2 we Wrocławiu — **Irena Rapita,** a 2 miejsce jej brat — **Mirosław Rapita** z I klasy Zasadniczej Szkoły Zawodowej nr 33. W grupie uczniów szkół podstawowych zwyciężyli uczniowie szkoły nr 15 we Wrocławiu — **Wiktor Lubieniecki** i **Wojciech Strzałkowski.**

*

● **W KRAKOWIE** obradował walny zjazd delegatów Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii, połączony z jubileuszową sesją naukową z okazji 50-lecia PTMA. Na czele nowo wybranego zarządu jako prezes stanął doc. dr **Józef Sałabun,** dyrektor Planetarium Śląskiego w Chorzowie.

*

● **ZNANY** dziennikarz i publicysta, **Bohdan Kaznowski,** napisał nową książkę lotniczą pt. „Portret zza mgły". Autor podejmuje w niej próbę odtworzenia wydarzeń związanych z tragiczną śmiercią pilota Marka Orłowskiego. Ukaże się ona wkrótce nakładem Wydawnictwa MON.

*

● **SZYBOWNICY** Aeroklubu Śląskiego w Katowicach przelecieli w tym roku 16 tysięcy km, zdobyli 9 odznak srebrnych, 1 złotą i 2 diamentowe; podstawowo wyszkolono 25 pilotów.

*

● **OSTATNIE** w 1971 r. posiedzenie Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL odbyło się 3 grudnia. Poświęcone ono było m. in. ocenie aeroklubowej działalności samolotowej w zakresie wyszkolenia i sportu. W toku obrad podjęto uchwałę o celowości startu polskich akrobatów w mistrzostwach świata we Francji w 1972 r. Opracowano też wnioski z działalności Komisji Samolotowej, które przedstawione zostaną Zarządowi Głównemu APRL. Komisja zaproponowała skład osobowy samolotowej kadry narodowej, akrobacyjnej i rajdowo-nawigacyjnej na 1972 r.

*

● **KOLEJNE** posiedzenie Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL odbyło się 6 grudnia br. w Warszawie. Dużo uwagi poświęcono sprawom spadochronowej kadry narodowej oraz planowi przygotowań naszej ekipy do udziału w zawodach międzynarodowych krajów socjalistycznych (NRD, 5—14 czerwca 1972) oraz w mistrzostwach świata (USA, 5—20 sierpnia 1972).

*

● **UKAZAŁA** się nakładem Wydawnictwa MON pierwsza partia III tomu Małej Encyklopedii Wojskowej. Tom III obejmuje hasła od R do Ż.

*

● **ZMARŁ** śmiercią lotnika, pilot LZUG we Wrocławiu por. pil. rez. **Józef Wysocki.**

W NOWOROCZNYM NUMERZE „SKRZYDLATEJ POLSKI"

który ukaże się z datą 2 stycznia 1972 roku, znajdziecie m. in. następujące pozycje:

● **MAGNES LOTNICZEGO ZAWODU** — fotoreportaż z życia i pracy mjra pil. Ireneusza Mikurendy, dowódcy mistrzowskiego zespołu walki.

● **CZEKA NAS WIELE EMOCJI** — uwagi o kalendarzu imprez lotniczych w 1972 r.

● **NOWE POZIOMY LOTÓW** — omówienie nowych przepisów odnośnie poziomów lotu obowiązujących w ruchu lotniczym od 15 listopada br.

● **ZIELONY OGRÓDEK ASTRONAUTÓW** — rozważania na temat konieczności rozwiązania problemu zamkniętego obiegu substancji niezbędnych dla życia człowieka w statku kosmicznym.

Do spotkania w Nowym Roku!

Nasi korespondenci piszą

KURSY MODELARSKIE DLA NAUCZYCIELI

Staraniem Sekcji Zajęć Praktyczno-Technicznych przy Okręgowym Ośrodku Metodycznym w Rzeszowie, przy wydatnej pomocy Aeroklubu Rzeszowskiego, zorganizowano w dniach od 8.XI. do 20.XI. br. kurs dla nauczycieli zajęć praktyczno-technicznych w szkołach podstawowych województwa rzeszowskiego. W tematykę kursu włączono modelarstwo lotnicze w liczbie godzin 36. Aeroklub Rzeszowski dostarczył potrzebne materiały i zapewnił instruktorów do prowadzenia zajęć.

Inicjatywa ośrodka znalazła duże uznanie uczestników kursu, którzy z entuzjazmem budowali modele szybowców. Zagłębiając się równocześnie w podstawy teorii lotu i aerodynamiki, 29 uczestników kursu propagować będzie w swoich szkołach tę wielce pożyteczną dziedzinę kształcenia politechnicznego.

Wychodząc naprzeciw coraz większym zamiłowaniom do sportu modelarskiego i rozumiejąc wartości wychowawcze tych zajęć, Sekcja Zajęć Praktyczno-Technicznych przy OOM w Rzeszowie nawiązała dalszy kontakt z Aeroklubem Rzeszowskim i Zarządem Wojewódzkim LOK, w wyniku czego organizuje kurs instruktorów modelarstwa lotniczego III klasy. Dokończenie kursu i wręczenie dyplomów instruktorskich nastąpi w końcu bieżącego roku szkolnego.

Zdzisław Baniak

Listy

LAKIER DO MODELI

W numerze 44 „Skrzydlatej Polski" z 31.X.1971 r. ukazał się artykuł, w którym autor, p. Józef Piotrowski z Warszawy, z dużym uznaniem wyraża się o wyrobach produkcji Wytwórni Chemiczno - Technicznej „ARA" w Poznaniu.

Istotnie, wytwórnia nasza produkuje wymienione lakiery, które m.in. nadają się również dla celów modelarskich. Jednakże cena detaliczna każdego lakieru, m.in. w kolorze złotym i srebrnym, w butelce 75 ml wynosi 13,50 zł, a nie 17 zł, jak mylnie podał autor artykułu, co niniejszym pragniemy sprostować.

„ARA"
Wytwórnia Chem.-Techniczna, Poznań, ul. Gwardii Ludowej 11

WIZYTA DELEGACJI WĘGIERSKIEGO ZWIĄZKU OBRONY



W dniach 23—26 listopada 1791 r. przebywała w Warszawie, na zaproszenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, oficjalna delegacja Węgierskiego Związku Obronnego — MHS. W skład delegacji wchodzili: mjr **Zoltan Pal** — z-ca kierownika oddziału lotniczego MHS oraz **Bela Papp** — przedstawiciel oddziału spraw międzynarodowych MHS, znany wielu członkom naszego aeroklubu jako życzliwy opiekun polskich ekip sportowych startujących w zawodach na terenie Węgier, sam uczestnik imprez lotniczych w Polsce.

Wizyta delegacji węgierskiej zakończona podpisaniem protokołu o współpracy, zapoczątkowała nowy okres w kontaktach Aeroklubu PRL z lotnictwem sportowym WRL. Dotychczas nie było dwustronnego porozumienia między tymi dwiema organizacjami, co utrudniało wzajemny udział sportowców w imprezach lotniczych. I choć na przestrzeni ostatnich 10 lat szereg ekip sportowych uczestniczyło w zawodach przeprowadzonych tak w jednym jak i drugim kraju, brak synchronizacji w planowaniu kontaktów uniemożliwiał niejednokrotnie obu stronom skorzystanie z otrzymywanych niespodziewanie zaproszeń na różne interesujące imprezy. Zawarta umowa pozwoli obecnie na rozszerzenie współpracy i objęcie nią w latach następnych wszystkich dyscyplin sportu lotniczego, z gwarancją pełnej realizacji ustalonego programu kontaktów. Na razie, na rok 1972, przewidziano udział ekipy węgierskiej w Ogólnopolskich Szybowcowych Zawodach Kobiet w Lesznie oraz pilotów szybowcowych w turnusie lotów falowych w Jeleniej Górze, a także rewanżowy udział polskich ekip w międzynarodowych zawodach spadochronowych i międzynarodowych zawodach modeli swobodnie latających na Węgrzech.

Pobyt delegacji węgierskiej w Polsce wykorzystany został również na szeroką wymianę informacji i doświadczeń z zakresu organizacji i osiągnięć lotnictwa sportowego w obu krajach. **(ark)**

Na zdjęciu: Mjr Zoltan Pal i Bela Papp podczas podpisywania protokółu o współpracy między Aeroklubem PRL i Węgierskim Związkiem Obrony.
Zdjęcie: Bernard Koszewski

w lotniczej księgarni

Ostatnio na półkach księgarskich ukazały się trzy nowe książki o tematyce lotniczej.

Pierwsza z nich to **„Lotnicy spod znaku poznańskiego Kruka"**, Wacława Króla. Autor kolejną swoją książkę poświęcił dziejom pilotów 302 Poznańskiego Dywizjonu Myśliwskiego. Oczywiście nie jest to historia tego sławnego dywizjonu i ludzi, którzy odbywali w nim służbę. Jest to próba, zresztą udana, odtworzona poprzez sylwetki pilotów codziennego trudu i wysiłku dywizjonu, jego wartości bojowej i sukcesów w walkach powietrznych, popartych licznymi zestrzeleniami samolotów Luftwaffe, a także pocisków latających.

„Biały ptak" — Aleksiejewa Pantijelewa, to wielowątkowa powieść pisarza radzieckiego. Krótko mówiąc, „Biały ptak" to nowy typ samolotu konstrukcji zespołu inżynierów lotniczych, budowany w latach trzydziestych. Powieść mówi o ludziach tego okresu, o ich bohaterskiej, patriotycznej postawie, a także o ich przeszłości. Z powieści dowiadujemy się o warunkach ich codziennej działalności. Autor zarysował walkę o umocnienie władzy radzieckiej na Syberii, w warunkach gdy sprzymierzeńcem reakcji staje się nawet bezwzględna przyroda.

Autorem trzeciej sygnalizowanej przez nas książki, **„Pierwszego lotu"**, jest Ryszard Lassota. Akcja powieści toczy się na szybowisku pośród kilkunastoletnich adeptów latania. Książkę tę autor napisał właśnie z myślą o młodym czytelniku.

Wacław Król • LOTNICY SPOD ZNAKU POZNAŃSKIEGO „KRUKA", Instytut Wydawniczy „Pax", Warszawa 1971 r., str. 177, cena 25 zł.

Aleksiej Pantijelew • BIAŁY PTAK, „Książka i Wiedza", — Warszawa 1971 r., str. 369, cena 25 zł.

Ryszard Lassota • PIERWSZY LOT, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa 1971 r,, str. 262, cena 20 zł.

POCZTA

KLASA WYSZKOLENIA SPADOCHRONOWEGO

„Ile należy wykonać skoków z samolotu, aby uzyskać III, II i I klasy wyszkolenia?" — pyta **Ryszard Patyk z Nowego Sącza.**

Skoczkowie spadochronowi lotnictwa sportowego poszczególne klasy wyszkolenia mogą uzyskać po wykonaniu następujących ilości skoków z samolotu: III klasa — 15 skoków; II klasa — 40 — 65 skoków i zdobycie licencji skoczka spadochronowego; I klasa — co najmniej 70 skoków.

MECHANIK LOTNICZY

„W jakim zakładzie cywilnym może być zatrudniony mechanik lotniczych przyrządów pokładowych, który swoje kwalifikacje zdobył podczas odbywania zasadniczej służby wojskowej? — pyta **Roman Malujdy z B.**

Możliwości zatrudnienia jest sporo. O pracę mechanika lotniczego ubiegać się można m. in. w Polskich Liniach Lotniczych LOT, lotnictwie sanitarnym, sportowym i usługowym, w Wytwórniach Sprzętu Komunikacyjnego, np. w Świdniku, Mielcu, Rzeszowie, Kaliszu. Mechanik wojskowy w lotnictwie cywilnym zobowiązany jast na ogół do zdobycia licencji mechanika lotniczego odpowiedniej specjalności. W sprawie przyjęcia do pracy należy się zgłosić bezpośrednio do ewentualnego pracodawcy.

KSIĄŻKI, PLANY, ADRESY

Kazimierz Kania — Nowy Sącz, Adam Cedro — Kielce, Krzysztof Andrecki — Zabrze, M. Hejnowicz i K. Chylorecki — Kórnik. Jerzy Trzonkowski — Szczuczyn, Stanisław Czarnecki — Gdynia. Eugeniusz Gaj — Mysłowice. Odpowiadamy kolejno na pytania: Adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy.

Redakcja nasza nie wysyła planów modelarskich, zdjęć lotniczych, danych technicznych. itp.

— O aresaniach i mięśniolotach wkrótce napiszemy obszerniej na łamach „Skrzydlatej".

— Zdjecia, plany i dane samolotu TS—8 „Bies" oraz innych polskich konstrukcji powojennych znaleźć można w książce „Konstrukcje lotnicze Polski Ludowej" (cena 50 zł). O konstrukcjach radzieckich obszernie traktuje książka „Lotnictwo Kraju Rad" (cena 30 zł). Obie książki dostępne sa m. in. w **Głównej Księgarni Technicznej w Warszawie, przy ul. Świetokrzyskiej 14.** Ksiegarnia prowadzi sprzedaż wysyłkową. O konstrukcjach lotniczych można się również wiele dowiedzieć w rocznikach „Skrzydlatej Polski".

OPTYMISTYCZNIE

KOŃCZYMY ten rok optymistycznie. Dla naszego lotnictwa był to bowiem rok znamienny. Po ubiegłorocznym grudniu przyszło – jak to się zwykło mówić – „zielone światło" dla lotnictwa. Odpowiednie decyzje partii i rządu w sprawie przemysłu lotniczego i komunikacji lotniczej otworzyły szerokie drogi rozwojowe przed tymi dziedzinami lotnictwa w Polsce. Chyba też nigdy dotąd społeczność lotnicza w naszym kraju nie brała tak szerokiego i aktywnego udziału w gospodarskim obrachunku, w twórczej dyskusji nad drogami rozwojowymi lotnictwa polskiego, na miarę naszych możliwości i potrzeb.

Wiele było i jest jeszcze problemów, które nas nękają. Optymizmem napawają jednak konkretne posunięcia załatwiające najpilniejsze sprawy, chociażby te w dziedzinie przemysłu lotniczego i komunikacji lotniczej. Wreszcie, już w sensie ogólnokrajowym, na nasz optymizm wpłynęło i to, że przedstawiono całemu społeczeństwu taką perspektywę rozwoju Polski, która wyszła naprzeciw potrzebom i aspiracjom ludzi naszego kraju, w tym również ludzi lotnictwa, która pozwala godzić interesy ogólnogospodarcze z interesami poszczególnych osób.

W Wytycznych ogłoszonych przed VI Zjazdem Partii takie właśnie propozycje przedstawiono całemu narodowi. Z żarliwej dyskusji i głębokich przemyśleń powstał więc pod kierownictwem Partii program socjalistycznego rozwoju kraju, program, który zatwierdził VI Zjazd Partii. Nie trzeba ukrywać: stawia on przed nami wielkie i trudne zadania. Ale jest to zjawisko nader pomyślne, w tym tkwi właśnie nasz optymizm. Wiemy bowiem, czemu będzie służył wzmożony wysiłek, dobra robota. Naszemu jutru – wzrostowi dobrobytu, harmonijnemu rozwojowi kraju i poczuciu bezpieczeństwa narodowego.

Cieszy nas program rozwoju przemysłu lotniczego i dynamika produkcji jego zakładów, które w tym roku zapisały się szczególnie chlubnie w czynie zjazdowym. Przy okazji obchodzonych w tym roku jubileuszów, m. in. 50-lecia PZL (WSK-Okęcie), 25-lecia Zakładów Szybowcowych w Bielsku-Białej, 25-lecia Instytutu Lotnictwa w Warszawie, 20-lecia Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku i 20-lecia Instytutu Techniki Lotniczej WAT, mogliśmy bardziej niż kiedykolwiek – wbrew dawniej rozpowszechnionym opiniom – przekonać się o bogatym dorobku przemysłu lotniczego w Polsce Ludowej. Niezwykle wymownego akcentu nabiera przy tym podpisane 1 grudnia polsko-radzieckie porozumienie o współpracy przemysłów lotniczych. Jest ono kolejnym etapem realizacji polityki partii i rządu, zmierzającej do rozwoju polskiego przemysłu lotniczego w oparciu o ścisłą współpracę i integrację z przodującym w świecie przemysłem lotniczym ZSRR.

Sporo nowego wniósł ten rok do lotnictwa cywilnego. Interesujący program rozwoju komunikacji i konsekwentnej modernizacji sprzętu i portów krajowych stwarza dobrą prognozę na lata następne. Zamówiono w ZSRR 3 wielkie odrzutowce dalekiego zasięgu Ił-62 i rozważa się kupno dalszych odrzutowców komunikacyjnych średniego zasięgu. Można by więc stwierdzić, że ten rok zapoczątkował nowy etap rozwoju ilościowego i jakościowego naszej komunikacji lotniczej. Należy podkreślić z uznaniem duży dorobek pracy przewozowej LOT-u, wykonanie planu przed terminem no i – wielka rzecz w naszych warunkach – przewiezienie po raz pierwszy w ponad 40-letniej działalności LOT-u miliona pasażerów w ciągu roku. Warto tu przypomnieć, że na przewiezienie pierwszego miliona pasażerów LOT potrzebował 10 lat. Ostatni milion – ósmy już w Polsce Ludowej – przewieziono w 11 miesięcy.

Lotnictwo sanitarne, jak co roku, pracowało ofiarnie na rzecz służby zdrowia. Lotnictwo gospodarcze wsławiło polskie skrzydła w Afryce, wykonując tam niezawodnie prace agrolotnicze.

Dla lotnictwa sportowego nie był to rok zbyt błyskotliwy, chociaż ruch sportowy w kraju, w aeroklubach, był dość ożywiony. Cieszy sukces naszych szybowników na zawodach krajów socjalistycznych na Węgrzech, ale martwią niepowodzenia samolotowych akrobatów, już nie tyle w zawodach za granicą, ale przede wszystkim na własnym podwórku – na mistrzostwach w Bielsku-Białej. W aeroklubach niepokoi jednak szczególnie dyscyplina i bezpieczeństwo latania.

Rok 1971 był dla niektórych aeroklubów jubileuszowym, co pozwalało na konfrontacje dorobku. Swoje 25-lecie obchodziły aerokluby: Bydgoski, Białostocki, Mielecki i Radomski.

Ważnym wydarzeniem tego roku była 28 listopada br. pierwsza inżynierska promocja w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie. Już od tej chwili mury dęblińskiej uczelni lotniczej będą opuszczać co roku piloci - nżynierowie. Ten znamienny fakt jest jakże ważnym wyznacznikiem – nowego jakościowego rozwoju naszego ludowego lotnictwa.

Kończymy ten rok w poczuciu dobrze spełnionego obowiązku z nowym programem działania na jutro, na Nowy Rok i lata dalsze. Jest to program optymistyczny, bliski naszemu sercu.

Przyjmijcie zatem, Drodzy Czytelnicy, najlepsze życzenia świąteczne i wszelkiej pomyślności w Nowym 1972 Roku.

(jrk)

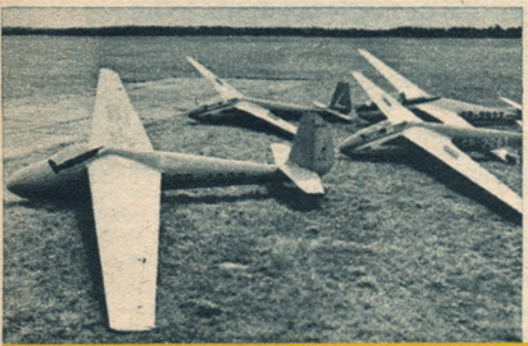
OD „SĘPA“ DO „JANTARA”



SZD-24-4 „Foka 4“



SZD-32A „Foka 5“ w barwach węgierskich.



SZD-12A „Mucha 100“ w towarzystwie „Much Standard“ i „Bociana“.



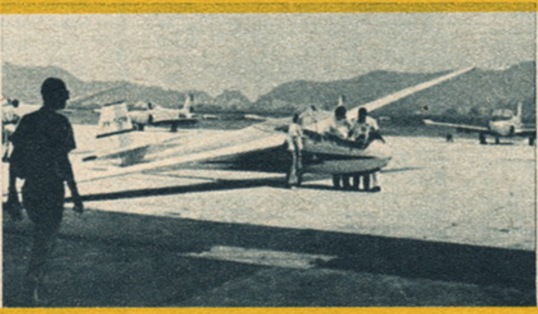
SZD-10 „Czapla“



SZD-8 bis „Jaskółka“



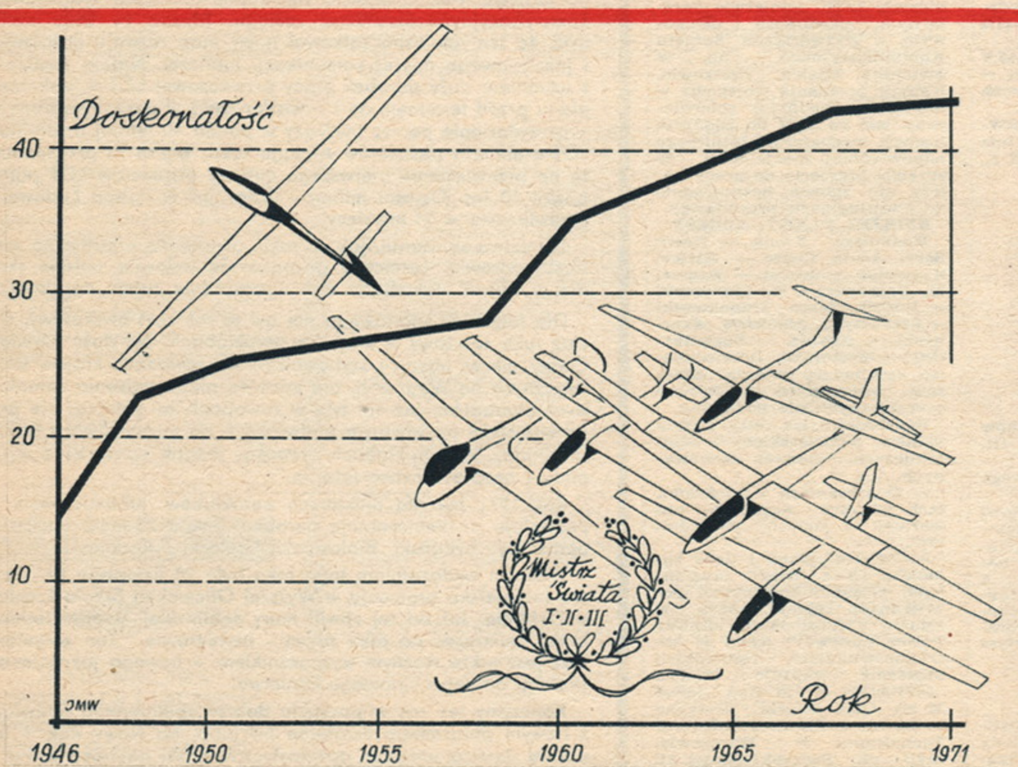
IS-4 „Jastrząb“



SZD-9 bis „Bocian 1E“ w barwach wenezuelskich.



SZD-22 „Mucha Standard“



OD „SALAMANDRY“ DO „JANTARA“ – WZROST DOSKONAŁOŚCI AERODYNAMICZNEJ SZYBOWCÓW SZD BIELSKO-BIAŁA W 25-LECIU 1946–1971, WŚRÓD KTÓRYCH ZNAJDUJĄ SIĘ SZYBOWCE MEDALISTÓW MISTRZOSTW ŚWIATA – „JASKÓŁKA“, „MUCHA STANDARD“, „ZEFIR“, „FOKA“ I „COBRA“.

BIELSKO-BIAŁA kojarzy się nam przede wszystkim z szybowcami. To tu właśnie, począwszy od 1946 roku, rodzą się bezsilnikowe konstrukcje, na których latają piloci w Polsce i wielu krajach świata. Jubileusz 25-lecia Zakładów Szybowcowych „Delta” w Bielsku-Białej, spadkobiercy Instytutu Szybownictwa, Szybowcowego Zakładu Doświadczalnego i Zakładów Sprzętu Lotnictwa Sportowego, z podległymi zakładami m. in. w Jeżowie Sudeckim i Wrocławiu, upoważnia do bilansu. Jest to bilans imponujący, a składa się nań m. in.: skonstruowanie 40 prototypów, nie licząc rekonstrukcji i opracowań szeregu wersji rozwojowych; zbudowanie blisko 3 000 szybowców, z których 900 sprzedano do 35 krajów z pięciu kontynentów; opracowanie technologii konstrukcji drewnianych, metalowych i laminatowych; opracowanie i usystematyzowanie szeregu zagadnień teoretycznych; wzbogacanie techniki prób w locie. Na szybowcach z symbolem SZD polscy piloci wywalczyli 11 medali w mistrzostwach świata, w tym trzy tytuły mistrzowskie. Wielokrotnie więcej, na szybowcach wywodzących się z Bielska-Białej, zdobyto rekordów międzynarodowych i zwycięstw w najpoważniejszych zawodach.

Tak... W tym oficjalnym stylu można by jeszcze długo mówić o dorobku zakładów szybowcowych. Jest on rzeczywiście przebogaty. Ale ja, podobnie jak każdy z wielu tysięcy szybowników, mam własny, osobisty stosunek do tego co powstało w Bielsku, w TYM JUBILEUSZU jestem uczuciowo zaangażowany. I to bardzo. Jak bardzo! Latałem na większości szybowców wywodzących się z Instytutu Szybownictwa i Szybowcowego Zakładu Doświadczalnego. Wyniosłem z tych lotów ogrom przeżyć, których nie spo-

sób zapomnieć. Latać uczyłem się na „Żurawiu", „Salamandrze" i „Komarze", a więc na szybowcach zrekonstruowanych przez IS i SZD. Pierwsze loty znaczyły liczne niepowodzenia. Nawet jednak monstrualne kangury na „Żurawiu", lądowanie z bocznym wiatrem na „Salamandrze" czy lot żaglowy na resztkach prędkości „Komara", za każdym razem kończyły się szczęśliwie, co świadczyło jak najlepiej o wyobraźni konstruktorów i solidarności wykonawców. Te cechy w bielskich zakładach kultywowane są do dziś.

Prawdziwy smak latania poznałem jednak dzięki „Muchom" (szczególnie 100A i Standard), na których, jak wielu moich kolegów, zdobyłem odznaki srebrną i złotą oraz dwa diamenty. Na tych szybowcach próbowałem też po raz pierwszy swoich sił jako zawodnik. Ta udana oraz wielce popularną rodzina konstrukcji dobrze zasłużyła się pilotom i szybownictwu. Ich zasłużoną sławę spina niejako tytuł mistrza świata Adama Witka, zdobyty na „Musze Standard".

Nie mniej sławna jest rodzina „Jaskółek". Te konstrukcje, za swoje własności pilotażowe i wygodę w kabinie, były miłością większości pilotów. I ja miałem okazję poczuć smak tej miłości, chociaż wymagało to pewnego wlatania się w szybowiec.

SZD-9 „Bocian" od pierwszych egzemplarzy w 1952 r. do chwili obecnej reprezentuje typ doskonałej dwumiejscówki, chociaż od niedawna lata już jego następca SZD-35 „Bekas". „Bocian" jest dobry na wszystko i nikt nie ma prawa powiedzieć o nim nic złego, poza tym że się troszeczkę zestarzał.



SZD-35 „Bekas".
Zdjęcia: M. Domagała, M. Gadzalski, H. Kucharski (4), B. Koszewski (2), J. Michalski, Imre Z. Nagy, J. Pomianowski, A. Ziemiński i archiwum.



SZD-25 „Lis"



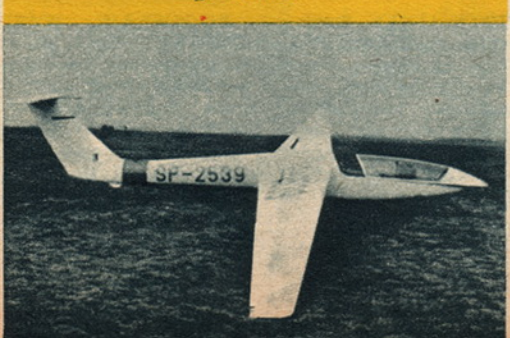
SZD-19-2 „Zefir 2"



SZD-30 „Pirat"



Powyżej: SZD-31 „Zefir 4". Poniżej: SZD-39 „Cobra 17".



Dopiero w 1959 r. na Żarze, którego związki z wytwórnią w Bielsku Białej należy tu mocno podkreślić, miałem okazję wylaszować się na pierwszym po wojnie polskim szybowcu IS-1 „Sęp". Ta masywna maszyna z 1947 roku śmieszyła nieco wymyślnymi urządzeniami w kabinie, imponowała natomiast rozpiętością skrzydeł i doskonałością. Na tym szybowcu, w czasach jego młodości, polscy piloci zaczęli odnosić pierwsze wielkie zwycięstwa i bić liczne rekordy międzynarodowe.

W aeroklubie spotkać jeszcze można ostatnie egzemplarze szybowca akrobacyjnego IS-4 „Jastrząb". Kręcić na nim można było wszystko. Szybowiec, dzięki swej ogromnej wytrzymałości, zawsze wychodził zwycięsko z pojedynku z pilotem. Kiedy z prędkości ponad 200 km/h na plecach, wystraszony sytuacją pociągnąłem drążek, „Jastrząb" w szalonym pędzie do ziemi zawył tylko szyderczo, a ja straciłem na długą chwilę możliwość przyglądania się światu. Po pół godzinie stanąłem jednak ponownie do pojedynku. Ambicją każdego pilota było bowiem wkraść się w łaski „Jastrzębia", co równało się zdobyciu umiejętności bardzo poprawnego latania.

SZD-19 „Zefir" i SZD-24 „Foka" rozpoczęły erę laminarnych orchidei w szybownictwie polskim. Stanowiły też prawdziwą rewelację mistrzostw świata w Kolonii w 1960 r. „Zefir", opromieniony mistrzostwem Edwarda Makuli zdobytym trzy lata później w Junin oraz trzema wicemistrzostwami świata, pozostał dotąd szybowcem bardzo ekskluzywnym. Natomiast „Foka", oprócz tytułu mistrza świata Jana Wróblewskiego i dwóch lokat wicemistrzowskich, zyskała ogromną popularność i zachwyt szerokiego grona pilotów. Na „Foce" lata się wygodnie i szybko, a w razie konieczności ląduje precyzyjnie na byle skrawku pola. Jakby nie dość zalet, zmodernizowana jej wersja, „Foka-5", uznana zostaje w 1968 roku przez OSTIV za najlepszy szybowiec świata w klasie standard. Chwalę sobie „Fokę-5", bo mając obszerniejszą od „Foki-4" kabinę i usterzenie w kształcie litery T, stała się szybowcem jeszcze bardziej wygodnym i bezpieczniejszym w razie przymusowego lądowania. Szybowcem o podobnych właściwościach, chociaż nieco mniejszej doskonałości, jest uniwersalny SZD-30 „Pirat", o cudownych właściwościach latania niemal bez pomocy pilota.

Pomimo iż „Foki" jeszcze długo cieszyć się będą doskonałą opinią pilotów, już skazane są na wymarcie. Błyskawiczną karierę robią jej młodsze siostry, „Cobry", opromienione już po pierwszym starcie dwoma tytułami wicemistrzów świata. Jeszcze marzę o polataniu na „Cobrach", a tu na horyzoncie najświeższe nowości, laminatowo-metalowe superorchidee „Jantar" i „Orion", które właściwościami mają przewyższać wszystko co dotąd wymyślono w Bielsku. To na nich nasi reprezentanci w 1971 roku mają wyruszyć na nowy, miejmy nadzieję skuteczny podbój lotniczego świata.

Oczywiście osiągnięcia dotychczasowe i przyszłe w projektowaniu, konstruowaniu i budowie szybowców zależą od konkretnych ludzi i zespołów ludzkich zakładów w Bielsku Białej oraz Jeżowie Sudeckim i Wrocławiu, a uprzednio również w Krośnie n. W., Gdańsku i Poznaniu. Nie sposób tu uhonorować wszystkich, którzy wnieśli swój istotny wkład w budowę silnego zaplecza technicznego naszego szybownictwa, wysoko cenionego na całym świecie. Z konieczności wymieńmy tylko niektórych spośród całej załogi:

Inż. Alojzy Zemczak, kierownik laboratorium, specjalista w wielu dziedzinach związanych z próbami. Ostatnio opracował, wraz ze swoim zespołem, specjalne stanowisko do prób szybowca laminatowego w podwyższonych temperaturach i specjalne stanowisko do długotrwałych prób zmęczeniowych szybowca „Jantar".

Mgr inż. Adam Kurbiel, konstruktor prowadzący szybowca „Jantar", młody, zdolny i pełen inicjatywy, konstruuje bardzo śmiało i odważnie.

Mgr inż. Wiesław Gębala, technolog, razem z inż. Kurbielem twórca nowej technologii laminatów. „Jantar" to też jego dzieło.

Jan Knapik, technik, bardzo zdolny konstruktor, współprowadzący „Oriona", poprzednio współpracował przy „Jantarze".

Inż. Adam Skarbiński, zastępca dyrektora Zakładu Doświadczalnego, dzięki jego skrupulatności i trzymaniu ręki na pulsie produkcji stało się możliwe zrealizowanie w bardzo krótkim czasie m. in. „Cobry 15 i 17" oraz „Jantara" i „Oriona".

Inż. Władysław Okarmus, konstruktor prowadzący, twórca „rodziny" „Fok", zakończonej sławną już „Cobrą".

Mgr inż. Bogumił Szuba, kierownik biura konstrukcyjnego, „ojciec" „Zefirów".

Adam Zientek, pilot doświadczalny, oblatywał większość prototypów i ich modyfikacji.

Mgr inż. Wiesław Stafiej, szef działu obliczeń, od przeszło 15 lat „liczy" bielskie szybowce.

Mgr inż. Władysław Korzonkiewicz, zastępca kierownika biura konstrukcyjnego, wprowadził do SZD elektronową technikę obliczeniową, opracowuje wszystkie programy na maszyny cyfrowe.

Mgr inż. Tadeusz Łobuć, konstruktor prowadzący, ostatnio zajmuje się problemami motoszybowców i zmiennej geometrii skrzydła.

Inż. Jerzy Śmielkiewicz, dyrektor Zakładu Doświadczalnego, konstruktor „Pirata", współpracujący przy „Zefirach", „Fokach" i „Orionie", pilot doświadczalny.

Mgr inż. Wiesław Nowakowski, dyrektor naczelny, w zakładzie pracuje od jego początku, współorganizator Instytutu Szybownictwa, współkonstruktor „Sępa", „Nietoperza", „Muchy Standard", konsultant od „Foki", autor licznych prac teoretycznych.

★

Dwudziestopięcioletni dorobek bielskich zakładów zapisał się złotymi zgłoskami w historii polskiej techniki, a techniki lotniczej w szczególności. Osiągnięcia SZD w dziedzinie szybownictwa zyskały również najwyższe uznanie na świecie.

W następne ćwierćwiecze Zakłady Szybowcowe „Delta" wkraczają z niezwykle ambitnym programem modernizacji i nowymi jakościowo zadaniami. Jesteśmy przekonani, że jak do tej pory ambitna załoga zakładów podoła i tym zadaniom, a Bielsko Biała będzie nadal synonimem dobrej roboty i doskonałych wyrobów.

HEK

NASZE HONOROWE WYRÓŻNIENIA ROKU

BŁĘKITNE SKRZYDŁA-1971

STAŁO się tradycją w naszym lotnictwie, że co roku w ostatnim numerze „Skrzydlatej" ogłaszamy nazwiska laureatów naszego Honorowego Wyróżnienia Roku pod nazwą „BŁĘKITNE SKRZYDŁA". Tym razem wyróżnienie to przyznajemy już po raz ósmy zarówno indywidualnie, jak i zespołowo.

Symbolicznymi „BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI" wyróżniamy tych lotników, działaczy, pracowników lotnictwa oraz osoby i zespoły spoza środowiska lotniczego, które – naszym zdaniem – szczególnie wyróżniły się dobrą pracą zawodową i działalnością społeczną w danym roku. Wyróżniamy i honorujemy w ten sposób ludzi i zespoły dobrej roboty. Z naszego punktu widzenia „BŁĘKITNE SKRZYDŁA" mają być nie tylko wyróżnieniem, ale również społecznym uznaniem dla ludzi i zespołów – za twórczy wkład w rozwój lotnictwa polskiego i jego propagandę w kraju i za granicą.

Ustalone przez nas kryteria przyznawania „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ" zakładają, iż każdego roku liczba wyróżnień indywidualnych nie może przekroczyć dwudziestu, a zespołowych – pięciu; wyróżnienia mogą być przyznawane wielokrotnie.

Tegorocznym laureatom „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ – 1971" serdecznie gratulujemy.

Laureatami Honorowych Wyróżnień Roku „BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1971" zostali (niżej – zespołowo, z prawej – indywidualnie):

Wiraże

Tygodnik Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju

REDAKCJA TYGODNIKA „WIRAŻE" w Warszawie — z okazji 20-lecia, za działalność publicystyczną zmierzającą do podnoszenia poziomu wyszkolenia bojowego i politycznego żołnierzy Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju

REDAKCJA MIESIĘCZNIKA „WOJSKOWY PRZEGLĄD LOTNICZY" w Poznaniu — z okazji 25-lecia, za działalność publicystyczną zmierzającą do podnoszenia poziomu wyszkolenia bojowego i politycznego żołnierzy Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju.





WYTWÓRNIA SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO im. Zygmunta Puławskiego w Świdniku — z okazji 20-lecia istnienia zakładu, za całokształt działalności w rozwoju produkcji śmigłowców oraz sportu śmigłowcowego w Polsce.



TADEUSZ AUGUSTYNIAK. Instr. pil., kierownik Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Krakowie — za ofiarną pracę w lotniczej służbie zdrowia, a szczególnie za liczne akcje ratownicze w górach.



TADEUSZ CHWAŁCZYK. Redaktor Rozgłośni Polskiego Radia w Lublinie — za wieloletnią popularyzację lotnictwa polskiego oraz działalność społeczną w aeroklubach województwa lubelskiego.



JERZY B. CYNK. Historyk i publicysta lotniczy, zamieszkały w Wielkiej Brytanii — za książkę pt. „Polish Aircraft 1893—1939" (Lotnictwo polskie 1893—1939) oraz propagandę lotnictwa polskiego za granicą.



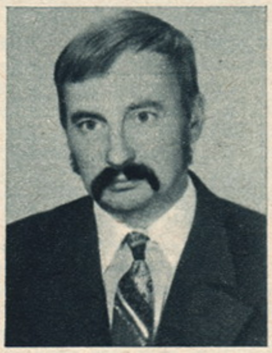
JÓZEF GRABOWSKI. Kpt. pil. z Wojsk Lotniczych — za zwycięstwo indywidualne i zdobycie tytułu mistrza rozpoznania powietrznego w Zawodach Rozpoznania Powietrznego WP.



FLORIAN KORTUS. Kapitan pilot PLL LOT — za ofiarną pracę w służbie polskiej komunikacji lotniczej i przelecenie pięciu i pół miliona kilometrów na samolotach LOT-u.



CZESŁAW ŁOJKO. Mgr prezes Aeroklubu Białostockiego — za całokształt ofiarnej działalności społecznej w polskim lotnictwie sportowym, a szczególnie w Aeroklubie Białostockim.



ANDRZEJ MOLDENHAWER. Mgr inż., konstruktor Instytutu Lotnictwa w Warszawie — za całokształt działalności konstruktorskiej i popularyzatorskiej w dziedzinie poduszkowców powietrznych w Polsce.



HENRYK MUSZCZYŃSKI. Mgr inż. pil, Aeroklubu Ostrowskiego — za zwycięstwo indywidualne w klasie otwartej w międzynarodowych zawodach szybowcowych krajów socjalistycznych na Węgrzech.



WŁADYSŁAW NOWAKOWSKI. Mgr inż. dyrektor Zakładów Szybowcowych w Bielsku-Białej — za całokształt wybitnej działalności w polskim przemyśle szybowcowym.



ROMAN SKRZYŃSKI. Kapitan pilot PLL LOT — za ofiarną pracę w służbie polskiej komunikacji lotniczej i przelecenie sześciu milionów kilometrów na samolotach LOT-u.



PIOTR STRĘK. Radiooperator pokładowy PLL LOT — za ofiarną pracę w służbie polskiej komunikacji lotniczej i przelecenie ponad sześciu milionów kilometrów na pokładach samolotów LOT-u.



BOGUSŁAW WASILEWSKI. Kpt. pil. z Wojsk Obrony Powietrznej Kraju — za zwycięstwo indywidualne i zdobycie tytułu mistrza walki w I Zawodach Lotnictwa Myśliwskiego Wojsk OPK.



STEFAN GĄSIOROWSKI. Kapitan pilot, instruktor I klasy na samolotach An-24 w PLL LOT — za ofiarną pracę w służbie polskiej komunikacji lotniczej i osiągnięcia w podnoszeniu kwalifikacji załóg PLL LOT.



STANISŁAW MAJEWSKI. Mechanik pokładowy, szef mechaników pokładowych PLL LOT — za ofiarną pracę w służbie polskiej komunikacji lotniczej i przelecenie pięciu milionów kilometrów.



JÓZEF POTĘGA. Mgr redaktor "Dziennika Łódzkiego" — za działalność społeczną i popularyzatorską na rzecz lotnictwa sportowego oraz za organizację Sekcji Konstruktorów-Amatorów w Aeroklubie Łódzkim.



ADAM ZIENTEK. Pilot doświadczalny Zakładów Szybowcowych w Bielsku-Białej — za wieloletnią wybitną pracę pilota doświadczalnego w polskim przemyśle szybowcowym.

Ppor. pil. inż. RYSZARD OLSZEWSKI

PRYMUS tegorocznej promocji w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej, ppor. pil. inż. Ryszard Olszewski, jest szczupłym, wysokim mężczyzną. Świetnie na nim leży lotniczy oficerski mundur. Kiedy szybkim, zdecydowanym krokiem wszedł po promocji na trybunę honorową, zameldował się sprężyście dowódcy Wojsk Lotniczych i mocnym, pewnym głosem odczytał tekst przemówienia — wiedziałem na pewno: ten człowiek ma charakter.

Po skończonej uroczystości promocyjnej miałem bardzo trudne zadanie, chcąc go „wytropić" w gęstej ciżbie gości przybyłych na promocję. Był rozchwytywany. Cóż, nic dziwnego — rodzina, przyjaciele, znajomi, wszyscy chcą porozmawiać z nim choć parę minut, uścisnąć rękę, wyrazić słowa uznania, dumy, radości. Jest czego gratulować, bowiem sam fakt zdobycia pierwszej lokaty świadczy o nieprzeciętnych zdolnościach młodziutkiego oficera, o jego wielkiej wytrwałości i godnej szacunku pracowitości. Polował więc na niego sam mistrz Szczeciński z telewizji, szukali uzbrojeni w najlepsze kamery filmowe i fotograficzne reporterzy. Bezskutecznie.

Ba, ale prymus nie docenił przebiegłości... kobiecej. Schwytała go w jednym z budynków, całkiem z zaskoczenia, red. Pogorzelska, przy współpracy niżej podpisanego. I oto taszczymy, lekko przestraszonego, błyskawicznie do najbliższego gabinetu. Jego użytkownik, niezwykle sympatyczny, zaprzyjaźniony zresztą pułkownik, zezwala na dokonanie tam wywiadu. Barykadujemy natychmiast drzwi przed całą kohortą galopujących już z oddali „pstrykaczy", zdążając jeszcze zaprosić do gabinetu mamę prymusa. Jest trochę oszołomiona i bardzo szczęśliwa. No, niech go teraz łapią, gdzie chcą. Grunt, że my go mamy!

Ochłonąwszy, prymus odzyskuje jednak odwagę i nawet wzięty w krzyżowy ogień pytań, przy trzasku flesza, nie traci bynajmniej rezonu. Oto, co nam o sobie powiedział:

Pochodzi ze wsi Tuczna, w powiecie Biała Podlaska. Ma trzech braci i siostrę. Rodzina pedagogów — dwaj spośród braci i siostra są nauczycielami. Ba, on sam ukończył liceum pedagogiczne w Leśnej Podlaskiej, z myślą o tym, iż będzie kiedyś uczył młodzież.

W trakcie nauki w liceum zaczyna się interesować lotnictwem. Organizuje koło wiedzy lotniczej, nawiązuje łączność z Aeroklubem Lubelskim i kończy tam kurs Lotniczego Przysposobienia Wojskowego I stopnia (loty na szybowcach „Czapla").

— Kto pana szkolił w aeroklubie? — pytam.

— Instruktor Andrzej Ciesielski. Człowiek, o którym zawsze będę mówił z szacunkiem i głęboką serdecznością — odpowiada podporucznik Olszewski.

Robi mi się bardzo przyjemnie. To przecież o moim koledze sprzed 23 lat tak mówi prymus Szkoły Orląt. Bowiem z Andrzejem Ciesielskim, świetnym pilotem, instruktorem i zawodnikiem, stawialiśmy kiedyś razem pierwsze lotnicze kroki w goleszowskiej szkole szybowcowej... Rozumiem uczucia wdzięczności, jakie ppor. Olszewski żywi dla swego pierwszego instruktora. Ja sam myślę zawsze podobnie o moim dawnym instruktorze z Goleszowa, Leopoldzie Tajnerze. Oni przypinają ludziom skrzydła, to nie przesada.

„Do rzeczy, kolego!" — przywołuję się w duchu do porządku. Wspomnienia. No, ale będzie je kiedyś miał i mój dzisiejszy interlokutor, podporucznik Olszewski. Takie jest prawo życia.

Ryszard Olszewski gładko zdaje egzaminy wstępne w WOSL, odbywa szkolenie na „Biesach" w Krośnie (LPW II stopnia) i — rozpoczyna studia w Dęblinie.

Jest, jak sam przyznaje, pełen pasji w przyswajaniu sobie wiedzy lotniczo-inżynierskiej. Czasem natrafia na przeszkody, ale pokonuje je systematycznie. Jego średnia ocen ze wszystkich przedmiotów jest bardzo wysoka, wynosi 4,93.

Aktywnie działa w Kole Młodzieży Wojskowej, zyskuje sobie opinię wzorowego członka partii, wzorowego żołnierza. Chwalą go wykładowcy, dumni się z niego instruktorzy-piloci: jest fenomenem systematycznej, bardzo intensywnej pracy. Wszystkie egzaminy i kolokwia zalicza przedterminowo i z wyróżnieniem.

Ryszard Olszewski (tego wszystkiego dowiedziałem się trochę później) był w czasie studiów wyjątkowo koleżeński. Chętnie udzielał pomocy kolegom, wszędzie starał się rozwijać zapał do nauki. I ta atmosfera udzielała się wszystkim, którzy z nim obcowali. Był wzorem żołnierza, który z pełną świadomością każde zadanie stara się wykonać jak najlepiej.

W wykonywaniu lotów — rozważny i zdecydowany. Każdy lot był dla niego nowym przeżyciem, każdy lot — głęboko i szczegółowo analizował z punktu widzenia taktyki i techniki pilotażu. Takie podejście do pracy pozwalało mu na prawdziwie mistrzowskie opanowanie każdego ćwiczenia.

Studia ukończył jako prymus. Jego praca dyplomowa jest świadectwem świetnie opanowanego tematu i nosi tytuł: „Analiza pracy układu zaworowej regulacji upustu powietrza w sprężarce osiowej silnika turbodrzutowego".

Pytam, co bardziej go pasjonuje — technika, czy pedagogika? Odpowiedź jest znamienna: współczesny człowiek powinien łączyć w sobie jedno i drugie, znać technikę i umieć wychowywać.



Już się żegnaliśmy, kiedy ppor. Olszewski powiedział coś bardzo charakterystycznego dla jego postawy życiowej, dla zamiłowania do pedagogiki i lotnictwa.

— Ja tu zostaję, w dęblińskiej Szkole. Tu będę uczył latać innych.

Ano tak. Wszystko się przecież zgadza! Ten oficer istotnie wie co robi. W zupełnej zgodzie ze sobą, ze swymi życiowymi pasjami.

Pozwolę sobie jeszcze na małą osobistą dygresję. Kiedy pytałem ppor. Olszewskiego kiedy się urodził, odpowiedział, iż 1 maja 1948 roku. Byliśmy już obaj w doskonałym nastroju, kiedy okazało się, że mamy wspólnego dobrego znajomego w osobie Andrzeja Ciesielskiego. No, a teraz ta jego data urodzenia! Pamiętna dla mnie data: to dokładnie tego samego dnia, miesiąca i roku, z fibrową walizeczką w ręce i matczynym błagalnym „lataj synu nisko i powoli" w sercu — szedłem ze stacji wąską szosą w kierunku majaczącej tajemniczo góry Chełm. Tam zaczęła się moja lotnicza droga. Przypadek zrządził, iż urodził się wtedy na dalekim Podlasiu dzisiejszy prymus WOSL.

JERZY ZARĘBSKI

SPORT 1971

UDANE ATAKI MŁODZIEŻY

ROK, który za kilka dni zaliczymy do historii, nie dostarczył sympatykom lotniczych sportów większych emocji, nie mieli oni zbytnich powodów do radości, nie przeżywali też rozczarowań. W żadnej bowiem z dyscyplin powietrznych sportów nie odbyły się, anno domini 1971, mistrzostwa świata, a o tym, że można bić rekordy międzynarodowe, mało kto w aeroklubach pamięta...

Oczywiście czołowi piloci i skoczkowie walczyli na różnych imprezach w kraju oraz występowali na zawodach za granicą. Z perspektywy roku dobrze uwidacznia się że **miniony sezon charakteryzowały udane ataki młodzieży i to w każdej dziedzinie.** Przypatrzmy się tej sprawie bliżej. Zacznijmy od szybownictwa. Kiedy wiosną tego roku Komisja Szybowcowa i trener Dankowski zaproponowali desygnowanie na zawody zagraniczne młodych pilotów, opozycja była nader silna. Skompromitują nas, podważą naszą znakomitą opinię — padały zastrzeżenia. Problem rozwiązano kompromisowo i stworzono pary składające się z debiutującego i doświadczonego zawodnika. Rezultaty przyniosły klęskę „ostrożnym". Zarówno **Henryk Poźniak** w Związku Radzieckim jak i **Marek Moszczyński** w Rumunii daleko, daleko za sobą pozostawili wieloletnich kadrowiczów... Podobnie i **Czesław Bednarski** pokonał zdecydowanie bardziej doświadczonego, starszego kolegę „z pary".

Szczególnie może cieszyć wynik Poźniaka. Na trudnym terenie, na „Blaniku", którego wcześniej nie pilotował, wywalczył czwartą pozycję wśród plejady radzieckich asów. Dodajmy do tego dobrą pozycję w mistrzostwach Polski, a stwierdzimy, że nauki pobrane w kadrze juniorów stanowią istotną wartość w rozwoju zawodnika.



W pierwszych oficjalnych Śmigłowcowych Mistrzostwach Polski triumfował mjr pil. Krzysztof Kaczanowski.
Zdjęcia autora (3)

W narodowej kadrze szybowcowej znajdzie się też młody **Stanisław Witek** z Wrocławia, a podobny awans można też przepowiedzieć w przyszłości zdolnemu reprezentantowi Leszna — **Stanisławowi Wujczakowi** (w Orle, gdzie miał być tylko pomocnikiem wygrał jedną z czterech konkurencji mistrzostw ZSRR).

Udane starty mieli również młodzi zawodnicy na mistrzostwach samolotowych, dzięki czemu w kadrze narodowej akrobatów zobaczymy również zupełnie nowe twarze.



Największym tegorocznym sukcesem naszych sportowców lotniczych za granicą było drużynowe i indywidualne zwycięstwo Henryka Muszczyńskiego (na najwyższym podium) w Zawodach Krajów Socjalistycznych na Węgrzech.

Awans wywalczyli — **Paweł Pawlak, Krzysztof Kalinowski i Jerzy Kuźma.** W kadrze rajdowo-nawigacyjnej po raz pierwszy znalazł się **Jan Baran.** Zupełnie dobrze też umiejętności wykazali juniorzy spadochronowi na swoich VIII z kolei mistrzostwach. Wspomnijmy najlepszych — **Leszek Biernat** (Bydgoszcz), **Grzegorz Lisiewicz** (Łódź) i **Grażyna Olbrycht** (Wrocław).

Ta dobra postawa młodych zawodników na wszystkich frontach powinna stać się czynnikiem dopingującym do dalszego zainteresowania kadrami juniorów, ich zawodami i w ogóle postępami. **Najlepszych juniorów należy na stałe otoczyć dobrą opieką trenerską!** Opłaci się! Wyraźnie to widać po tegorocznych wynikach.

A co u seniorów? Walka na tego-



Helmut Staś odniósł zasłużony sukces w Mistrzostwach Polski w Akrobacji Samolotowej, ale cudzoziemcy byli lepsi...

rocznych mistrzostwach Polski nie była, może poza szybownictwem, wyrównana. Wyraźna jest nierównomierność formy u czołówki i związana z tym przypadkowość wyników. Tak było również na mistrzostwach w akrobacji samolotowej oraz spadochroniarstwie. Ponieważ nie brakuje nam w tych dyscyplinach utalentowanych zawodników, przyczyną jest chyba **brak długodystansowej i perspektywicznej, a przede wszystkim systematycznej pracy z czołówką. Kto ma jednak tę pracę wykonywać, skoro funkcja trenera w lotnictwie sportowym nie może doczekać się właściwej oceny i pozycji!** Specyfika każdej z dziedzin jest nieco inna, ale chyba bardzo na czasie — za kilka miesięcy mamy przecież przed sobą mistrzostwa świata — byłaby dyskusja w komisjach specjalnościowych na temat czym jest, a czym być powinien trener kadry narodowej i juniorów, co on powinien robić i za co odpowiadać — a z drugiej strony CO MU SIĘ NALEŻY!

Sezon sportowy 1971 charakteryzował się dalszym rozwojem imprez regionalnych. Było ich wiele, walka sportowa toczyła się na wysokim poziomie, ale... **Poważne wątpliwości budzi wykorzystanie tych imprez dla propagandy — w danym rejonie — lotnictwa sportowego. A mamy przecież znakomite przykłady pozytywne.** Oto w zorganizowanych przez **Aeroklub Śląski** Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych skoczkowie skakali **na terenie kopalni „Bielszowice"**, która nie tylko patronowała imprezie, ale nawet wystawiła własną drużynę. Oto **Aeroklub Opolski** umożliwił w swoich III Zawodach Samolotowych Pilotów i Dziennikarzy start aż siedemnastu załogom. Sprytny regulamin tych zawodów zmusił „piszącą" część załóg do popularyzacji powstań śląskich oraz lotnictwa.

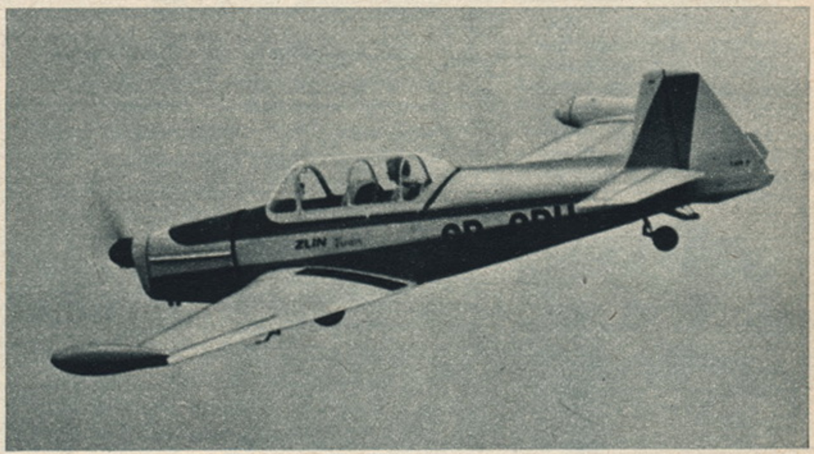
Właśnie imprezy tego typu należy znacznie lepiej wykorzystywać dla propagandy. Szczególnie uprzywilejowaną pozycję ma tu spadochroniarstwo, które śmielej powinno wkroczyć na stadiony i do miejscowości turystycznych. Czy, na przykład, rzeczywiście tak trudno **Aeroklubowi Tatrzańskiemu** wyjść naprzeciw inicjatywie (i poważnemu zaangażowaniu w ogóle) **redakcji „Żołnierza Polskiego"** w sprawie organizowania Zimowych Zawodów Spadochronowych — imprezy tak widowiskowej i pożytecznej? Czy naprawdę nonsensowne przepisy muszą unicestwiać inicjatywę **Aeroklubu Gdańskiego,** który chce organizować skoki do wody na oczach wielu tysięcy publiczności sopockiej plaży w czasie zawodów o puchar Zatoki?

Równie widowiskowe były, rozegrane w tym roku po raz pierwszy, mistrzostwa śmigłowcowe. **Organizatorzy z WSK Świdnik dobrze wykorzystali tę imprezę dla szerokiej propagandy swoich wyrobów.** Tradycję tę powinni podtrzymać następni organizatorzy zawodów śmigłowcowych i, być może, konkurencje zręcznościowe przeprowadzić na stadionie.

W pozytywnej części tegorocznego bilansu sportowego jest jeszcze kilka pozycji. Z trudem, bo z trudem, ale po raz pierwszy od wielu lat wprowadzono na „Kobuzach" ogólnopolskie zawody w akrobacji szybowcowej. Imprezę tę należy chyba rozwijać i to przy udziale (za odpowiednią odpłatnością) zawodników zagranicznych. Dodatnio należy ocenić nawiązanie przez akrobatów kontaktów zagranicznych na zasadach wymiany bezdewizowej. Dzięki temu nasi piloci mogli się i nauczyć i przekonać zarazem, że konkurenci też potrafią latać... Wprawdzie niedaleko, bo do Czechosłowacji, ale ruszyli wreszcie za granicę rajdowcy samolotowi i to zupełnie z niezłym skutkiem. Szybownicy odnieśli szczęśliwe zwycięstwo w Zawodach Krajów Socjalistycznych na Węgrzech i otrzymali równocześnie poważne ostrzeżenie (miejmy nadzieję, że w porę), iż konkurenci robią szybkie postępy i do mistrzostw świata trzeba przygotować się solidnie.



Spadochroniarstwo ma szanse stać się najbardziej masową i najpopularniejszą dziedziną lotniczych sportów...
Zdjęcie: P. Słoma



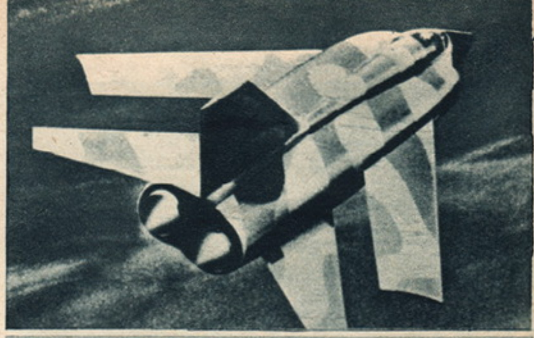
Nowe samoloty „Zlin 526 F" umożliwiły rozszerzenie kręgu akrobatów wyczynowych.
Zdjęcie: K. Geissler

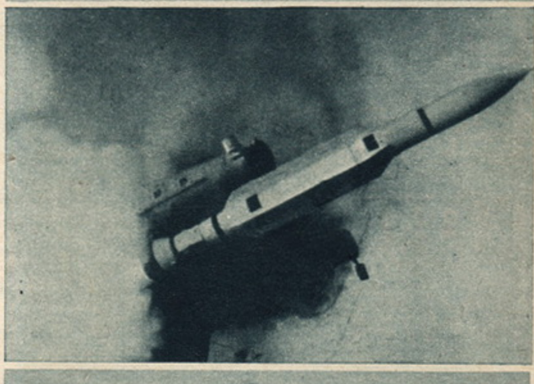
W ocenie tegorocznej dobrze zdał egzamin system lig w lotnictwie sportowym. W poważnych imprezach startowali już tylko zawodnicy, którzy coś potrafili, którzy swój udział w mistrzostwach musieli wywalczyć. Można wręcz stwierdzić, że zainicjowany przez „Skrzydlatą Polskę" system ligowy po prostu przyjął się w lotnictwie, jest obecnie czymś oczywistym.

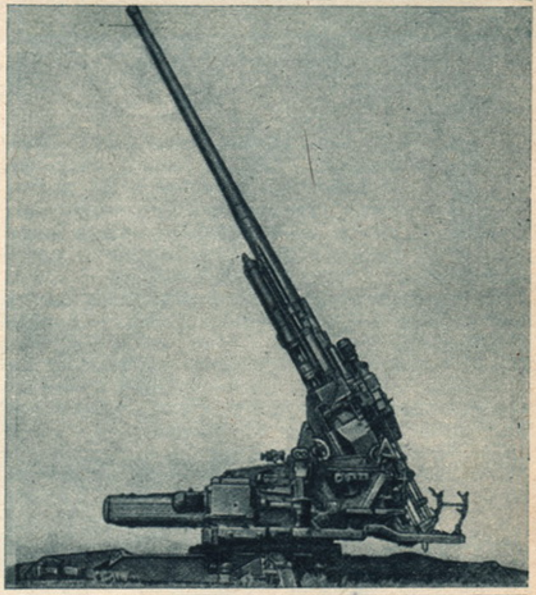
Wprawdzie formalnie jeszcze trwają do końca roku kalendarzowego, ale można już wstępnie podsumować Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera. Czołówka ma niezwykle dużo punktów, a najlepsze miejsce zajmuje **Mirosław Królikowski.** Nieprawdą okazały się twierdzenia defetystów, którzy głosili, iż zawodnik któremu nie powiedzie się na mistrzostwach i wypadnie z kadry „jest stracony". Właśnie nie powiodło się w tym roku Królikowskiemu ale pilot ten wykazał niezwykłą wolę walki i wysokie kwalifikacje wyczynowe. Zwycięstwo w zawodach memoriałowych zapewni mu możliwość startu w kolejnych mistrzostwach Polski. To doskonały przykład dla wszystkich ekskadrowiczów.

JERZY POMIANOWSKI

SAMOLOT-ARMATA-RAKIETA







Sokresie II wojny światowej potężnie rozbudowanemu lotnictwu uderzeniowemu przeciwstawiono silnie rozwinięte systemy OPL, w których królowały dwa podstawowe aktywne środki walki — samolot myśliwski i armata przeciwlotnicza. Pierwszy z nich stanowił trzon każdego systemu OPL i decydował o jego skuteczności.

Dynamiczny rozwój lotnictwa uderzeniowego i wprowadzenie na uzbrojenie rakiet „ziemia — ziemia" wymagały odpowiednich posunięć w obronie powietrznej. Kontrposunięciem na dynamiczny rozwój środków napadu powietrznego był dalszy rozwój samolotów myśliwskich, artylerii przeciwlotniczej, a szczególnie fakt wprowadzenia na uzbrojenie rakiet przeciwlotniczych. Te ostatnie otwierały nowe perspektywy w obronie powietrznej, lecz jednocześnie zagroziły istnieniu i dominującej roli środków tradycyjnych.

Przesadna i pochopna stawka na rakiety

W wielu państwach w drugiej połowie lat pięćdziesiątych, określając rolę i perspektywy rozwoju środków obrony powietrznej, oparto się na tym że:

— lotnictwo uderzeniowe będzie się stopniowo zmniejszać pod względem liczby samolotów, gdyż zostanie powszechnie uzbrojone w broń jądrową, a ponadto odda część zadań broni rakietowej, której ilość będzie sukcesywnie wzrastać. Ograniczone ilościowo, lecz dobrze wyszkolone, działać będzie na małych wysokościach, co ograniczy możliwości zwalczania go przez tradycyjne środki obrony przeciwlotniczej;

— poziom techniki rakietowej umożliwi budowę różnych systemów rakiet przeciwlotniczych, które staną się głównym środkiem obrony powietrznej.

Wizja zrakietyzowanej obrony powietrznej spowodowała, że rozpoczęto zmniejszać stany lotnictwa myśliwskiego w niektórych państwach. W USA, w okresie 1957—63 r., zredukowano jego stan o 1/3. W okresie późniejszym poddano też poważnej redukcji lotnictwo myśliwskie w szeregu innych państwach. np. W Brytanii, Holandii, Belgii i NRF. Już na początku lat sześćdziesiątych Amerykanie oficjalnie twierdzili, że lotnictwo myśliwskie odgrywa pomocniczą rolę w czołowych strefach obrony powietrznej, utrzymując swą dominującą rolę nad obszarami położonymi głębiej. Kierowane rakiety przeciwlotnicze wysunięto przed strefę działań lotnictwa.

„Atak" rakiet przeciwlotniczych na tradycyjne środki OPL najsilniej uderzył jednak w artylerię przeciwlotniczą. Wprowadzanie tych rakiet na uzbrojenie odbywało się głównie kosztem armat przeciwlotniczych. Pierwszą ofiarą stały się armaty dużego kalibru, które na Zachodzie zniknęły z uzbrojenia. Następnie przystąpiono do usuwania artylerii średniego kalibru oraz małego kalibru. W niektórych państwach (np. USA) nawet tę ostatnią całkowicie wyrugowano ze struktury organizacyjnej dywizji sił lądowych.

Uogólniając, w połowie lat sześćdziesiątych w wielu państwach na Zachodzie pozostała na uzbrojeniu tylko artyleria małokalibrowa i to poważnie „okrojona". W tym okresie wskazywano, że znajdujące się w opracowaniu nowe, małe, lekkie i ruchliwe rakiety przeciwlotnicze wróżą zmierzch również artylerii małokalibrowej.

Ograniczając rolę tradycyjnych środków, dążono jednocześnie — głównie w siłach zbrojnych USA — do stworzenia idealnego systemu obrony powietrznej, opartego na różnych systemach kierowanych rakiet przeciwlotniczych. W ślad za amerykańską koncepcją szły inne państwa na Zachodzie, lecz ze względu na szereg czynników (uzależnienie od dostaw z USA, duże koszty itp.) dokonywały podobnych przedsięwzięć z opóźnieniem kilkuletnim.

Powierzenie systemom rakietowym głównych zadań obrony powietrznej kosztem tradycyjnych środków OPL okazało się wkrótce poważnym błędem. Pochopna stawka na źle rozumianą nowoczesność odbiła jak bumerang w praktyce rzeczywistych działań wojennych. Trzeba było pogodzić się z koniecznością powrotu do środków tradycyjnych.

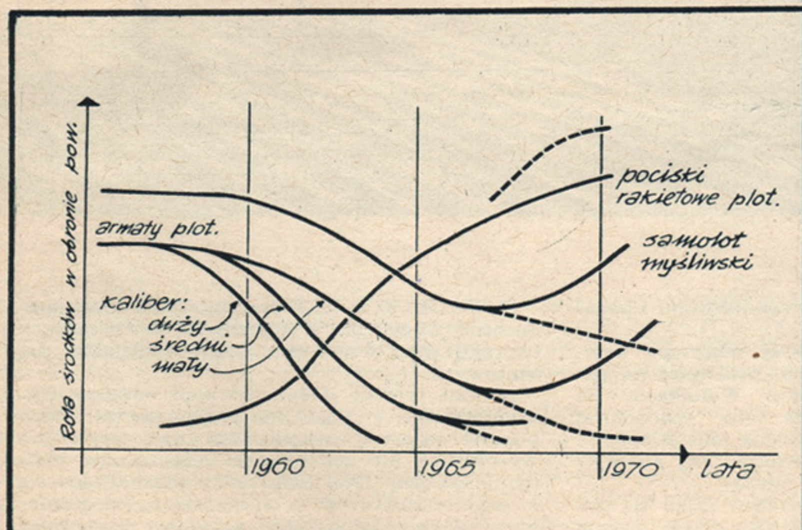
I rehabilitacja środków tradycyjnych

Przyczyniły się do niej głównie doświadczenia wojenne z Indochin i Bliskiego Wschodu. Doświadczenia te spowodowały wprowadzenie dość istotnych korekt do poprzednio nakreślonych i realizowanych koncepcji obrony przed środkami napadu powietrznego.

Pierwsza korekta, to szczególny ukłon w kierunku dyskryminowanej w poprzednim okresie artylerii przeciwlotniczej. Rehabilitując ją, przystąpiono w wielu państwach do organizowania nowych oddziałów tej artylerii dla wojsk lądowych, jak również w celu zorganizowania bezpośredniej obrony przeciwlotniczej różnych obiektów stałych. Obecnie prowadzone są intensywne prace (np. we Francji, USA, NRF) nad nowymi rozwiązaniami armat przeciwlotniczych. Ponadto przykłada się dużą wagę do uzbrojenia w broń przeciwlotniczą kalibru 12,7 mm i 20 mm transporterów opancerzonych i czołgów. Te niepozorne środki, ignorowane w schemacie rakietowej obrony powietrznej w latach ubiegłych, obecnie są przedmiotem szczególnego zainteresowania.

Uogólniając, artyleria przeciwlotnicza kalibru do 60 mm, a więc małokalibrowa, przeżywa obecnie okres intensywnego zainteresowania i rozwoju. Stanowi bowiem bardzo groźny i skuteczny środek w walce z lotnictwem działającym na małych wysokościach.

Bardziej realistyczna ocena możliwości kierowanych rakiet przeciwlotniczych zmusiła te państwa, które zagalopowały się w stawce na rakietyzację obrony powietrznej, również do innego spojrzenia na lotnictwo myśliwskie. Państwa zachodnie — głównie Stany Zjednoczone — powierzając zasadnicze zadania zwalczania środków napadu powietrznego rakietom przeciwlotniczym, produkowały taktyczne samoloty myśliwskie, w których eksponowano możliwości niszczenia celów naziemnych (bombardowanie), a dość marginesowo traktowano ich przydatność do prowadzenia walk powietrznych. Teraz zarówno Stany Zjednoczone jak również Francja i W. Brytania dążą do posiadania coraz sprawniejszych typowych samolotów myśliwskich obrony powietrznej. Modernizują w tym celu taktyczne samoloty myśliwskie lub też produkują nowe myśliwce przechwytujące. Poszerzają też zakres zadań samolotów myśliwskich w obronie powietrznej. Fakty te świadczą o wzroście roli samolotu myśliwskiego w tej obronie.



Przeobrażenie w zakresie roli środków obrony powietrznej na przykładzie poglądów amerykańskich. Linią ciągłą podano stan rzeczywisty, linią przerywaną prognozy z początku lat sześćdziesiątych.

Rehabilitacja artylerii przeciwlotniczej i wzrost roli oraz zakresu użycia lotnictwa myśliwskiego w obronie powietrznej nie oznaczają oczywiście zahamowania rozwoju przeciwlotniczych pocisków kierowanych. Systemy tych pocisków świadczą o nowoczesności obrony powietrznej. Stanowią materialny dowód wdrażania do walki z napadem powietrznym osiągnięć najbardziej wysuniętego frontu nauki i techniki. Rozwój rakietowych kierowanych systemów przeciwlotniczych nie podlega dyskusji. Tempo prac nad nimi nie tylko że nie słabnie, lecz rośnie. Istota omawianego tutaj problemu polega jednak na tym, że złożoność współczesnego napadu powietrznego wymaga stosowania w obronie powietrznej zarówno tradycyjnych, lecz ciągle doskonalonych, jak i nowych środków walki. Harmonijny ich rozwój i wspólne użycie umożliwiają optymalne zorganizowanie i rozegranie walki ze środkami napadu powietrznego. W żadnej dziedzinie kurs na źle rozumianą nowoczesność kosztem środków tradycyjnych, lecz nadal użytecznych, nie jest chyba rozwiązaniem przynoszącym optymalne rezultaty.

Ppłk dypl. EDMUND WÓJCIK

OD PARASOLA DO LATAJĄCEGO FOTELA WYRZUCANEGO



JUŻ pięć wieków trwa rozwój spadochronu. Jest to rozwój wielokierunkowy. Na przestrzeni lat spadochron przeszedł wiele przemian, zanim z prymitywnego parasola przekształcił się w samodzielny przyrząd latający z własnym napędem.

Na rysunkach obok, zaczerpniętych z czasopisma „Tiechnika Mołodioży“, przedstawiono metamorfozy spadochronu: pięć wieków poszukiwań i odkryć. Cyfry czarne na białym tle oznaczają kolejność opisywanych konstrukcji spadochronowych, zaś cyfry czarne na barwnym tle — poszczególne fazy ich działania.

Oto objaśnienia do rysunków.

1. Jeden z licznych projektów Włocha Leonardo da Vinci datowany w styczniu 1495 r.

2. W tym samym czasie filozof włoski Fausto Verancio przedstawił swój spadochron.

3. Z takim stożkiem o średnicy 4,5 m i wysokości 2 m francuski fizyk S. Lenormand wykonał w grudniu 1783 r. skok pokazowy.

4. Mieszkańcy Frankfurtu w Niemczech ujrzeli 3 października 1785 r. o godzinie 10 minut 36 dziwne zjawisko. Oto z wieży grodzkiej rzucił się człowiek z wielkim parasolem. Jak potem wyjaśniono był to wynalazca Blanchard. W ten sposób chciał on przekonać „szanowną publikę, że takie zejście z wysokich budowli bez schodów jest wygodniejsze“.

5. W parku paryskim miał miejsce 22 października 1797 r. dziwny pokaz. O piątej po południu Jacques Garnerin wzniósł się balonem na wysokość 600 m, a następnie odciął kosz, w którym po otworzeniu spadochronu szczęśliwie wylądował.

6. W styczniu 1803 r. w Petersburgu w Rosji lotnik zagraniczny Robertson dotarł na balonie na szczyt gmachu korpusu kadetów, a stamtąd zeskoczył na podwójnym spadochronie (ciężar — 20 kg, średnica — 7 m). Robertson demonstrował potem swe skoki w Berlinie, Paryżu i Kopenhadze.

7. Krawiec paryski Reichelt, jako jeden z pierwszych odpowiedział na apel francuskiej ligi powietrznej w sprawie konstrukcji prostego spadochronu. Uszył on „ubranie anielskie“ o powierzchni 9 m². Niestety, skok próbny z wieży Eiffla zakończył się 4 lutego 1912 r. śmiercią wynalazcy.

8. Anglik Cocking postąpił zdecydowanie: przedziurawił parasol i odwrócił go. Zginął jednak w 1837 r. wskutek złamania się rozpórek spadochronu.

9. W 1839 r. Anglik Hampton zbudował „Albion“ o średnicy 5 m. W środku czaszy umieścił on 4 m rurę miedzianą łączącą spadochron z balonem. Po pięciu latach wynalazca stracił swój spadochron podczas kolejnego eksperymentu.

10. Projekt włoskiego wynalazcy Aleksandro Vollante znany jest tylko z rysunków z książki wydanej w latach 1870—72. Był to niezwykły aparat w postaci wielkiej czapki damskiej. Do czaszy był przywiązany balon. W ten sposób podobno zmniejszono wymiary spadochronu i prędkość jego opadania.

11. W kwietniu 1889 r. były marynarz amerykański Charles Leroux miał przelecieć na balonie przez jezioro berlińskie Waldersee. Na wszelki wypadek zabrał ze sobą spadochron jedwabny o średnicy 4 m. Leroux musiał opuścić kosz balonu; spadochron otworzył się, ale były marynarz słabo pływał i... utonął.

12. W XX wieku spadochronem zajęli się poważnie specjaliści wojskowi. Oto dzieło amerykańskie z lat dwudziestych — wagon desantowy.

13. W 1964 r. w USA przypomniano sobie spadochron Cockinga. Wykonany z nowoczesnych tworzyw miał służyć do zrzutu oddziałów desantowych.

14. Ten projekt (jeden z trzech opracowywanych obecnie w USA) ma służyć do ratowania pilotów maszyn uszkodzonych nad terytorium przeciwnika lub nad terenem leśnym albo wodnym. Latający fotel wyrzucany przekształca się w mini-wiatrakowiec z silnikiem turboodrzutowym. Wirnik 2-łopatowy, składany, o średnicy 4,5 m. Boczne ścianki fotela odchylają się do tyłu i służą jako stateczniki. W tej chwili nastę-



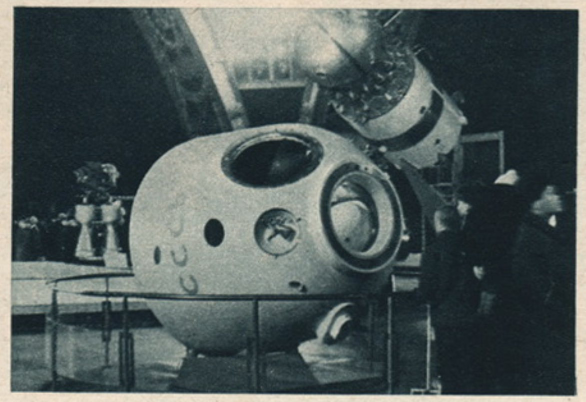
puje rozruch silnika odrzutowego. Rozkręt wirnika nośnego odbywa się pod wpływem naporu powietrza. Lądowanie autorotacyjne lub na spadochronie (po opuszczeniu wiatrakowca).

15. Płat miękki konstrukcji inż. Rogallo („paraglider"). Najprostsze rozwiązanie spośród trzech wymienionych projektów. Po rozłożeniu trójkątny płat ma wymiary: długość — 4 m, podstawa — 2 m. Teleskopowe rozpórki zapewniają odpowiedni kąt nastawienia płata (około 30°). Lotnik zajmuje położenie leżące pod kątem ok. 17°, twarzą do dołu, i za pomocą dźwigni steruje lotem. Pracę silnika odrzutowego kontroluje dźwigniami umieszczonymi na podstawkach pod łokcie. Pilot musi lądować na spadochronie.

16. Wreszcie — trzeci wspomniany projekt latającego fotela wyrzucanego. Jest to mini-samolot, zdolny do lotu ślizgowego po wyłączeniu silnika, o doskonałości aerodynamicznej 5. Najpierw z fotela jest wyciągana teleskopowa belka kadłubowa. Z niej wydobywa się usterzenie. Krawędź przednią płata i usterzenia stanowią dźwigary ze stopów lekkich, tylną — cięgna. Pokrycie dakronowe. Rozpiętość skrzydeł — 4,8 m. Skrzydła są rozkładane. Przednia część kadłuba ma osłonę nadmuchiwaną z tkaniny gumowanej. Dzięki temu kadłub otrzymuje opływowy kształt. Długość kadłuba — 4 m. Silnik odrzutowy znajduje się pod fotelem i jest kontrolowany dźwigniami umieszczonymi pod łokciami pilota. Samolot ma małe podwozie, dzięki czemu może lądować.

Wszystkie opisane latające fotele wyrzucane mają spełniać następujące warunki techniczne: prędkość — ok. 180 km/h, wznoszenie — 5 m/s, zasięg — min. 80 km/h, czas przekształcenia się fotela w aparat latający — 6 do 8 s. Latające fotele wyrzucane znajdują się obecnie w próbach.

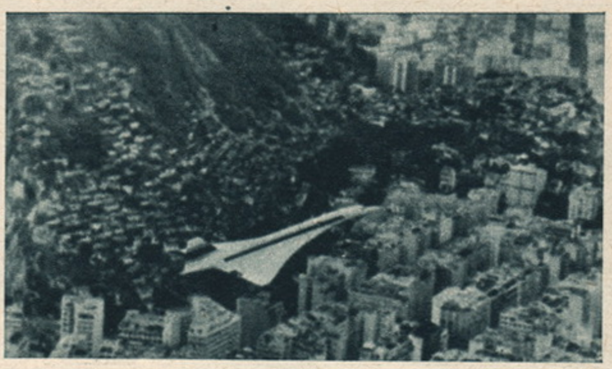




Zwiedzając Moskwę

NIE ma takiego turysty, zarówno z wielkiego Kraju Rad jak i zagranicy, który zwiedzając Moskwę nie wstąpiłby do pawilonu „Kosmos". Zgromadzono tutaj wszystko co stworzono w ZSRR w dziedzinie techniki rakietowej i astronautyki. Oto u wejścia do pawilonu dwie konstrukcje: samolot odrzutowy Tu-134 i legendarna rakieta nośna „Wostok" Jurija Gagarina. Symbole osiągnięć radzieckiego przemysłu lotniczego i kosmicznego. Wnętrze pawilonu wypełnione po brzegi eksponatami. Zrozumiałe zainteresowanie budzą statki załogowe. Powyżej — trzymiejscowy podzespół „Sojuza", w którym kosmonauci wracają na Ziemię. W kabinie statku — manekiny. Co młodsi ze zwiedzających chętnie by się przymierzyli do foteli... a i starsi również, nie wyłączając naszego fotoreportera LECHA ZIELASKOWSKIEGO, który zdjęcia te wykonał.





Niezwykły dzień

18 września br. był dla anglofrancuskiego samolotu naddźwiękowego „Concorde" pięknym akordem końcowym dwutygodniowej podróży międzykontynentalnej: z Francji do Ameryki Południowej. Po przelocie Atlantyku — „Concorde" bawiła w Cayenne (Gujana franc.), Rio de Janeiro i Sao Paulo (Brazylia), zaś w drodze powrotnej znów na Wyspach Zielonego Przylądka i Wyspach Kanaryjskich. Cała podróż potwierdziła doskonałe walory lotne naddźwiękowej maszyny. Trasę ogólnej długości ponad 40 000 km „Concorde" przebyła w 33 godz. 4 min., z czego 29 godz. 52 min. przypadło na sam lot. „Concorde" ustanowiła dwa rekordy: długotrwałości lotu — na odcinku Rio de Janeiro — Cayenne 3 godz. 45 min. oraz długotrwałości lotu z prędkością M = 2 na odcinku Tuluza — Sal, 1 godz. 30 min.

Na zdjęciu: „Concorde" nad Rio de Janeiro.

Na ziemi i nad ziemią

PILOT doświadczalny Vlastimil David ma na swym koncie 4000 wykonanych lotów na samolotach odrzutowych. Było kiedyś tak, że musiał aż 110 razy startować na odrzutowcu, raz po razie. Nie dla rekordu, oczywiście, tylko dlatego, iż było to potrzebne.

Jest jednym z najlepszych oblatywaczy czeskich. Nie myślał o lotnictwie od najmłodszych lat, jak to się zwykło schematycznie pisać. Pracować nauczył się w ciesielskim warsztacie ojca, na Morawach. Na lotniczą drogę naprowadził go jego przyjaciel, pracujący z nim razem w warsztacie. Spróbowawszy raz lotnictwa — już od niego nie odstąpił. Stopień po stopniu, wytrwale, piął się po szczeblach drabiny lotniczego wtajemniczenia.

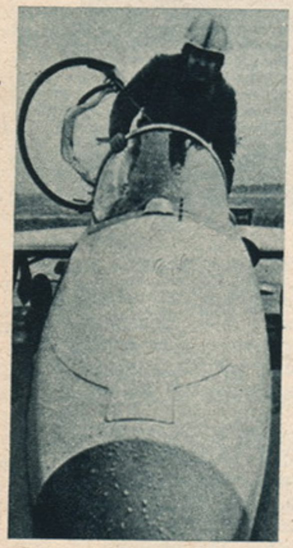
Pierwszy lot doświadczalny wykonał w roku 1955. Zrazu wszystko było w porządku. Potem, nagle „wysiadł" radiokompas. Gdy zaczął szukać jakiegoś punktu orientacyjnego w terenie, aby wrócić na lotnisko, następna przykra niespodzianka: przestaje działać system paliwowy. Mógł się teraz tylko katapultować. Otworzył osłonę kabiny, ale... system wyrzucania także odmówił posłuszeństwa. Śmierć zajrzała mu do oczu.

Nie stracił jednak zimnej krwi. Ryzykując ciężkie obrażenia ciała, wyskoczył ze spadochronem. Nic mu się jednak złego nie stało.

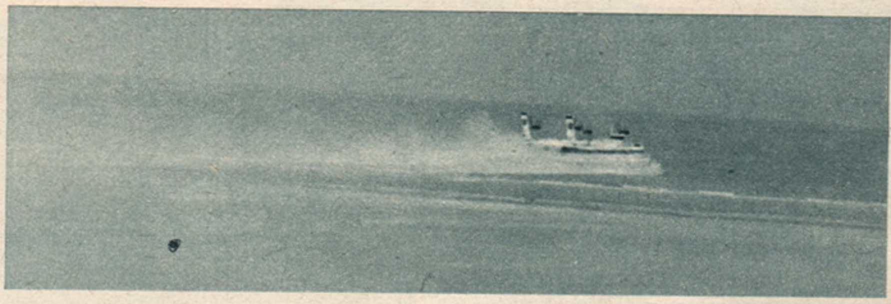
W grudniu 1968 roku Vlastimil David wybrany został do Czeskiej Rady Narodowej. Kandydatura jego nie podlegała żadnej dyskusji: wierzono mu całkowicie, że tak jak w powietrzu — w kabinie samolotu, nie zawiedzie ludzi i na ziemi jako delegat ludu pracującego.

W zakładach produkujących samoloty David pracuje już 20 lat. Był kilkakrotnie sekretarzem fabrycznej organizacji partyjnej, obecnie zaś pełni funkcje członka komitetu do spraw opieki lekarskiej i społecznej w Czeskiej Radzie Narodowej.

— Pasjonuje mnie również problem wychowania i kształcenia młodzieży. Należy jej się szczególna, wnikliwa opieka. Trzeba tak bacznie wsłuchiwać się w rytm życia młodych, jak to czyni pilot wsłuchujący się w dźwięk lotniczego silnika — mówi Vlastimil David.



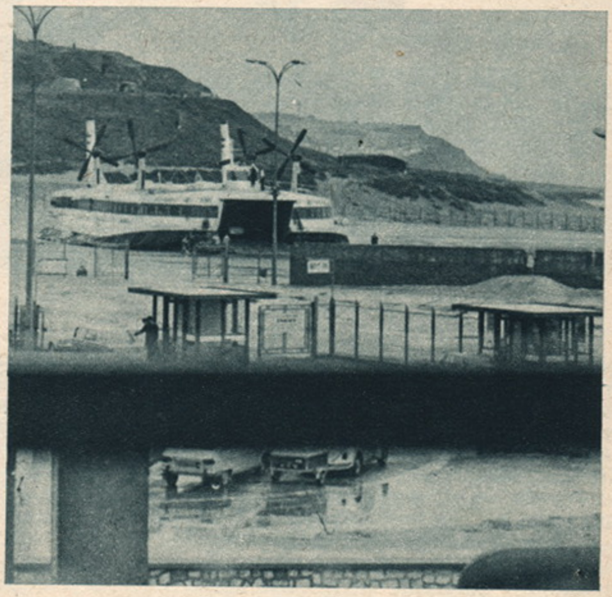
Na zdjęciu: Vlastimil David po wykonaniu kolejnego lotu doświadczalnego na odrzutowym „Delfinie".



PODUSZKOWCEM PRZEZ KANAŁ LA MANCHE

Trzydzieści pięć minut trwa lot nad wodami Kanału La Manche poduszkowca powietrznego „Mountbatten", na nowo otwartej linii pasażerskiej pomiędzy Dover (w Wielkiej Brytanii) i Boulogne (we Francji). Wielki poduszkowiec SR-N4 konstrukcji brytyjskiej może jednorazowo przewozić do 254 pasażerów i 30 samochodów osobowych. Prędkość max. poduszkowca wynosi 145 km/h. Jego długość — 39,17 m, szerokość — 22,86 m, wysokość — 12,50 m. Może być użytkowany z prędkością 105—112 km/h, jeśli wysokość fal morskich nie przekracza 1,5 m (takie warunki na Kanale La Manche występują przez ok. 90 proc. dni w roku). Przy falach morskich o wysokości 3,6 m — 4 m (2 proc. dni w roku) prędkość poduszkowca maleje do 32 km/h.





Na zdjęciach wykonanych przez LECHA ZIELASKOWSKIEGO widzimy:

— Przystań dla poduszkowców w Boulogne z przejściami dla pasażerów i pojazdów;

— Poduszkowiec z pasażerami opuszcza powoli przystań francuską. Cztery silniki turbośmigłowe mają moc 3 400 KM każdy;

— Poduszkowiec „Mountbatten" na pełnym morzu. Otacza go chmura pyłu wodnego.



„HALINKA"

ZACZĘŁA od budowy modeli szybowców, które puszczane na niewielkim podwórku rozbijały lokatorom okna. Dozorca zmartwiony skargami za potłuczone szyby złapał pewnego razu Halinkę w bramie i wcisnął jej w ręce kłębek gumy mówiąc: „Kupiłem ci to na silniczek. Bo ten twój aeroplan lata bez napędu i pojęcia..." Był to burzliwy 1945 rok. Na starym podmoskiewskim podwórku zaczęła się droga pod niebo Halinki Galimowej.

Ale tak naprawdę jej droga w przestworza zaczęła się w 1959 roku, po pokazach lotniczych w Tuszyno. Podeszła do pierwszego lotnika, który jej się spodobał i zapytała, gdzie się można zapisać do aeroklubu. Pilotem tym okazał się jej późniejszy instruktor. Przez trzy sezony latała na szybowcach. Ona pragnęła czegoś więcej. Chciała uczynić niebo miejscem swego życia. Poszła więc z podaniem do kierownika klubu: „Proszę o przyjęcie na wydział pilotów śmigłowcowych Wyższej Szkoły Lotniczej w Kałudze. Stało się jak pragnęła. Zamiast pantofli na wysokich obcasach nosiła buty z cholewami, zamiast tańców uczyła się pilnie i pełniła dyżury w internacie.

Nadszedł sierpień 1969 roku. Ranek był cudowny. Mocno pachniały kwiaty na lotnisku. Na betonie, jak uśpione ptaki, stały śmigłowce. Tylko jeden się przebudził: drżał jak gdyby wstrząśnięty dreszczem. Szykował się do lotu. Z ziemi wszystko wyglądało pięknie i niewiarygodnie prosto. Oddzielił się lekko od lotniska i popłynął w przestworza. To był start do rekordowego lotu. Załogę śmigłowca stanowiły wyłącznie kobiety. Jedną z nich była Halina Galimowa.

Jej następne marzenie: latać na Północy. Praca pilotów śmigłowcowych jest tam trudna, ale ciekawa. W pierwszym sezonie na Północy Halinie Galimowej trafił się odcinek najtrudniejszy, 700-kilometrowa linia przesyłowa prądu. Dawały się we znaki mrozy. Halinę jako drugiego pilota polubiono. Często mówiono do niej: Lataj ptaszyno tak jak zawsze. Masz oko jak poziomicę, w tobie nasza nadzieja. Latała więc wspaniale, a dzisiaj robi to jeszcze lepiej.

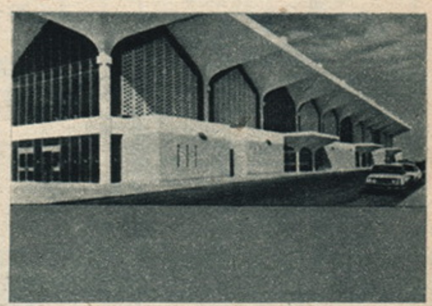
Wkrótce będzie zdawała egzamin na dowódcę Mi-8. Wtedy przyleci na Północ już jako kapitan-pilot. Dla wszystkich, którzy ją polubili, pozostanie miłą i sympatyczną Halinką. (m)



POCZTÓWKA Z DUBAI

W południowo - wschodniej części Zatoki Perskiej, w pustynnym rejonie Półwyspu Arabskiego zwanym Oman As-Sulh, leży miasto i port Dubai. W roku 1959 władca Dubai, szejk Raszyd Bin Said Al Maktum, zarządził budowę nowoczesnego międzynarodowego portu lotniczego. Początkowo zbudowano lotnisko dla samolotów typu DC-3, z czasem jednak prace postępowały naprzód i oto dziś — proszę popatrzeć na zdjęcia: efektem wieloletniego trudu specjalistów, w iście morderczym, gorącym klimacie, jest ogromne lotnisko z pasem startowym długości 2 760 m i przepięknymi obiektami portowymi, wzniesionymi w stylu nawiązującym do dawnych budowli arabskich. W najbliższej przyszłości pas startowy będzie przedłużony do 3 750 m. Na zdjęciach: Budynek portu lotniczego i oryginalna wieża kontroli, zwracająca uwagę prostotą i elegancją architektury.





Co nowego w astronautyce

MAMY zatem pięć sztucznych satelitów Ziemi. Wcale nie żartujemy. Należąc do organizacji „Interkosmos", w której to bierzemy czynny udział od 1966 roku wraz z innymi państwami socjalistycznymi, jesteśmy współwłaścicielem każdego satelity noszącego nazwę „Interkosmos". Pierwszy został umieszczony na orbicie okołoziemskiej 14 października 1969 roku, a piąty najnowszy 2 grudnia roku bieżącego. Satelita ten, jak głosi oficjalny komunikat, kontynuuje badania rozpoczęte przez satelitę „Interkosmos-3" w roku 1970. W zakres tych badań wchodziły, jak wiadomo zainteresowanym, zjawiska fizyczne zachodzące w jonosferze. „RWPG w Kosmosie" działa zatem doskonale, będąc widocznym przejawem współpracy krajów socjalistycznych również w dziedzinie pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej. W tym samym dniu co „Interkosmosa 5" z terenu ZSRR wyrzucono nowego satelitę „Kosmos-461".

Łunochod-1 dawno już zakończył zwiedzanie i badanie Księżyca. Ale wędrówka jego trwa nadal, tym razem na Ziemi. W październiku ZSRR zorganizował w Amsterdamie wystawę osiągnięć kosmicznych, na której demonstrowano wierną kopię pojazdu księżycowego. Podobną wystawę otwarto niedawno w stolicy CSRS, a uprzednio eksponaty radzieckiej techniki kosmicznej gościły w Dreźnie. Przy okazji można przypomnieć, że w roku bieżącym „Łunochod-1" był pokazywany na Targach Poznańskich i w Muzeum Techniki NOT w Warszawie.

Inna wiadomość, prawie z ostatniej chwili, pochodzi z planety Mars. Oto w dniu 7 grudnia radziecki próbnik „Mars-3" znajdujący się na orbicie okołomarsjańskiej oddzielił podzespół przeznaczony do lądowania i mały zasobnik wyposażony w spadochron opadł łagodnie na powierzchnię planety Mars. Pierwsza część programu została zrealizowana. Teraz rozpoczyna się część następna, podczas której sygnały z powierzchni Marsa przekazywane są poprzez satelitę Czerwonej Planety, czyli próbnik „Mars-3" do ośrodka centralnego na Ziemi. Drugi próbnik „Mars-2" wszedł na orbitę okołomarsjańską 27 listopada i przekazuje również informacje naukowe. Gazeta „Izwiestia" podała, że w wytwórni sond kosmicznych znajduje się wierna kopia próbnika „Mars-2", która przyjmuje identyczne sygnały co oryginalny próbnik marsjański. Takie równoległe połączenie systemu przekazywania informacji umożliwia w każdej chwili sprawdzenie półprzewodników elektronicznych, mechanicznych i innych, a w sytuacjach skomplikowanych pozwala na szybką, zaradczą decyzję. Bliźniaczy próbnik umieszczony jest oczywiście w komorze próżniowej, czyli w symulatorze kosmicznym.

„Mariner-9" sąsiad radzieckich „Marsów", również nie próżnuje i stale przesyła ciekawe informacje. Niedawno otrzymano zdjęcie Phobosa, naturalnego satelity Marsa, wykonane z odległości 16 tys. km. Satelita ten ma średnicę około 16 km.

I jeszcze jedna wiadomość międzyplanetarna. W lutym roku przyszłego ma wystartować w kierunku planety Jowisz próbnik „Pioneer-F". Lot będzie trwał prawie 2 lata. Na pokładzie próbnika zainstalowana zostanie jądrowa „elektrownia" (generator izotopowy lub reaktorowy) zamiast dotąd stosowanych ogniw słonecznych. Planeta Jowisz, największa w naszym Układzie Słonecznym, oddalona jest od Ziemi o 588 do 967 milionów km. Sygnał radiowy pokona tę odległość w około 45 minut. Jednym słowem — dopiero w końcu roku 1973 oczekiwać możemy pierwszych informacji z okolic Jowisza. A w tym roku? Prosimy przyjąć najlepsze życzenia świąteczne i noworoczne od stałego korespondenta nowości rakietowych i kosmicznych.

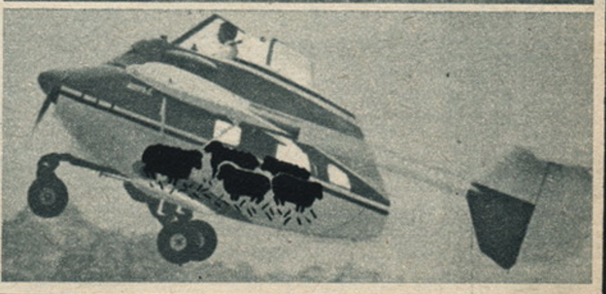
P. E.

AUSTRALIJSKI PIĘTRUS

NAJBARDZIEJ osobliwym samolotem na świecie jest, można przypuszczać (bo nie wiadomo co tam jeszcze ludziska wymyślą), australijski wielozadaniowy Transavia PL. 12U. Samolocik ma dwupiętrowy kadłub i dwie belki utrzymujące dwa usterzenia. Może służyć jako opylaczka, przewozić 5 pasażerów lub około 600 kG ładunku, do którego wypada zaliczyć „żywe złoto" Australii, czyli owce. PL.12U ma silnik o mocy 300 KM, a ciężar całkowity około 1 500 kG.

Samolot ten jest dowodem, że ciągle trwają poszukiwania dobrego i wszechstronnego statku powietrznego dla potrzeb gospodarki narodowej. Według danych katalogowych, samolot ma rozbieg około 100 m, a do lądowania wystarcza mu 60 m. Wszystko przy pełnym obciążeniu. Należy przypuszczać, że osiągi te sprawdzają się również w praktyce.





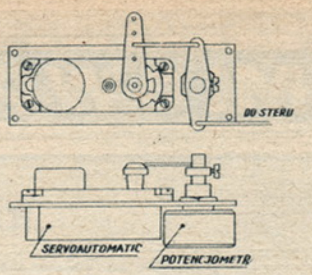
PROP •1•

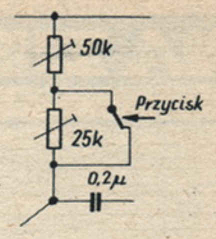
URZĄDZENIE PROPORCJONALNEGO STEROWANIA RADIOMODELI

Mgr inż. Janusz Pietrzak

• 3 •

Dokończenie z numeru 51



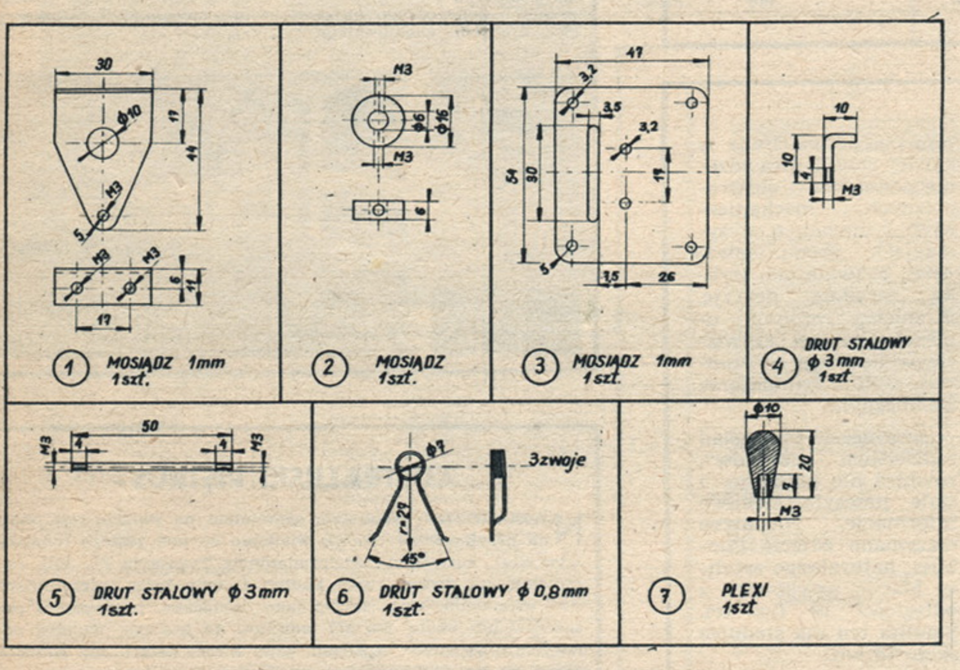


Z lewej. Rys. 15. Przykład konstrukcji serwomechanizmu z wykorzystaniem mechanizmu „SERVOAUTOMATIC". W każdym przypadku popychacz do steru powinien być związany z osią potencjometru, a nie mechanizmu. Rys. 17. Przeróbka nadajnika umożliwiającego wysyłanie informacji o czynności dodatkowej. W stanie zwarcia styków przerwa synchronizująca ma wynosić 6 ms, po rozwarciu 7 ms.

SERWOMECHANIZM rys. 7

Działanie serwomechanizmu najlepiej sprawdzić niezależnie od odbiornika, podłączając wejście serwomechanizmu z ominięciem deszyfratora diodowego do ślizgacza dodatkowego potencjometru (1—10kΩ), którego skrajne zaciski podłączamy do OV i +6V. Ślizgacz dodatkowego potencjometru ustawiamy w położeniu środkowym i włączamy napięcie zasilania. Jeżeli mechanizm wychyli się do położenia skrajnego, a regulacja dodatkowym potencjometrem nie sprowadza mechanizmu do neutrum, a tylko przerzuca go w drugie skrajne położenie, należy zamienić miejscami końcówki silnika serwomechanizmu. Przy środkowym położeniu potencjometru dodatkowego należy drogą obracania potencjometru serwomechanizmu doprowadzić do zajęcia przez serwomechanizm położenia neutralnego. Przy obracaniu potencjometru dodatkowego serwomechanizm powinien płynnie naśladować jego ruchy.

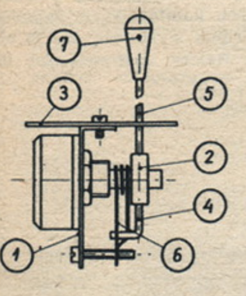
Jeżeli serwomechanizm pracuje poprawnie, dołączamy go do odbiornika. Włączamy nadajnik z trymerem ustawionym w położeniu środkowym i przeprowadzamy drobną korektę położenia neutralnego steru przez obracanie potencjometru serwomechanizmu. Wyłączenie nadajnika powinno sprowadzać serwomechanizm do położenia neutralnego. Jeżeli chcemy, aby przy wyłączonym nadajniku ster ustawiał się w położeniu odpowiadającym zakręcaniu modelu, należy zmienić szerokość impulsów generowanych przez multiwibrator monostabilny (B) w odbiorniku (regulacja opornikiem z gwiazdką). Po tej regulacji położenie steru, przy neutralnym położeniu drążka sterowego i trymera w nadajniku, będzie wymagało ponownej regulacji neutrum potencjometrem serwomechanizmu, ale po wyłączeniu nadajnika serwomechanizm wychyli się lekko w jedną stronę. Rozwiązanie takie może być szczególnie cenne dla modeli latających, zabezpieczając je w pewnym stopniu przed ucieczką w przypadku utraty łączności radiowej.



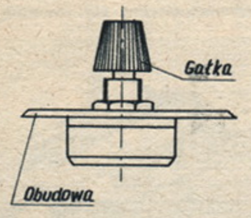
Rys. 11. Elementy składowe drążka sterowego.



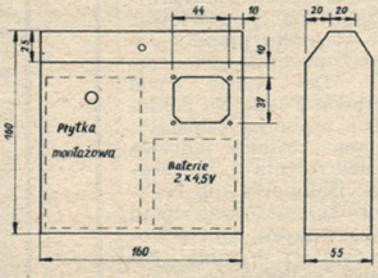
Mgr inż. Janusz Pietrzak, konstruktor aparatury Prop-1. Zdjęcie: Józef Ziółkowski



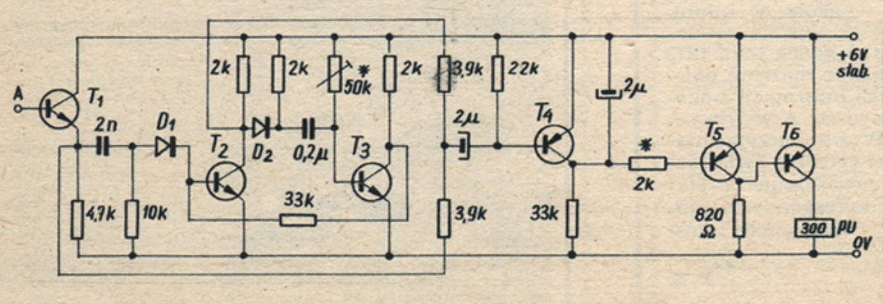
Rys. 12. Drążek sterowy.



Rys. 13. Trymer (umieszczony z lewej strony nadajnika).



Rys. 14. Obudowa nadajnika (sklejka 2 mm).



Rys. 16. Schemat ideowy układu dodatkowego (dołączanego do deszyfratora).

UWAGI KONSTRUKCYJNE

Największym kłopotem przy budowie tego urządzenia jest zdobycie odpowiednich potencjometrów do nadajnika i serwomechanizmu. Muszą to być potencjometry o liniowej charakterystyce i wysokiej odporności ścieżki oporowej na ścieranie. Krajowe potencjometry masowe f-my „TELPOD" już po ok. 2 godzinach pracy wykazują zużycie ścieżki oporowej, objawiające się nierównomiernością pracy serwomechanizmu. Należy więc, o ile nie mamy wysokiej klasy potencjometrów, zaopatrzyć się w kilka potencjometrów krajowych i co pewien czas je wymieniać. Ważna jest również odporność mechaniczna potencjometru, nie może on posiadać żadnych luzów osi.

UKŁAD DODATKOWY (rys. 16)

Na zakończenie należy wspomnieć o możliwości rozbudowy urządzenia o jedną czynność dodatkową (nieproporcjonalną). Informacja o położeniu steru zawarta jest w odstępie między pierwszym i drugim impulsem w cyklu, natomiast odstęp czasu między drugim impulsem cyklu i pierwszym impulsem następnego cyklu jest stały (6ms) i służy do synchronizacji. Zmieniając ten odstęp możemy przesyłać informacje do odbiornika o jeszcze jednej czynności jaką ma układ odbiorczy wykonać. Aby odbiornik wiedział kiedy odstęp ten jest inny (np. 7ms), musi być wyposażony w układ o wzorcowym czasie trwania impulsów (np. 6,5 ms). Takim układem jest multiwibrator monostabilny C (rys. 16), który wyzwalany jest w momencie rozpoczęcia się przerwy synchronizującej. Jeżeli impuls generowany przez ten multiwibrator jest dłuższy niż przerwa synchronizująca, nie powoduje to zadziałania przekaźnika. Gdy zmienimy przerwę synchronizującą wydłużając ją do 7 ms, będzie ona dłuższa niż impuls generowany przez przerzutnik C (6,5 ms) i przekaźnik Pu przyciągnie. Przekaźnik ten może włączać np. hamulec aerodynamiczny, uruchamiać regulator lub wyłączać silnika itp.

Należy podkreślić, że czynności sterowania i włączania czynności dodatkowej mogą odbywać się jednocześnie.

Układ dodatkowy dołączony jest do wyjścia A przerzutnika bistabilnego deszyfratora. Przeróbka nadajnika polega na dodaniu opornika i przycisku według rysunku 17.

Opisane urządzenie można też rozbudowywać dla większej liczby serwomechanizmów drogą powielania zespołów odbiornika i niewielkich przeróbek nadajnika.

Informacje dla zainteresowanych budową opisanej aparatury sterującej „Prop-1"

Konstruktor aparatury mgr inż. Janusz Pietrzak udziela wszelkich porad fachowych w Warszawskim Klubie Modelarskim (Warszawa, ul. Dzielna 10).

Co to jest DEMUSA?

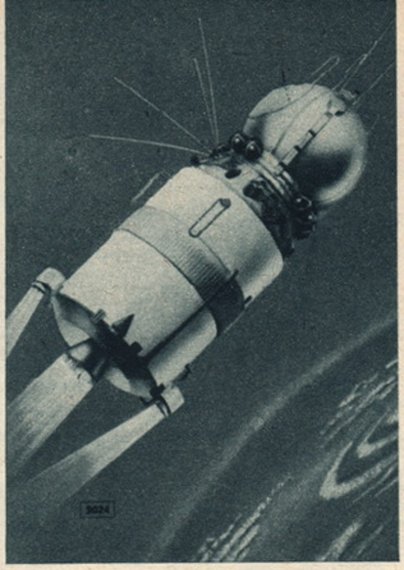
PRZEGLĄDAJĄC przed Gwiazdką towary wystawione na półkach sklepów z zabawkami i artykułami politechnicznymi, zwracaliśmy szczególną uwagę na wszystko co jest związane z lotnictwem. Znaleźć można było np. w sklepach CSH zestawy materiałowe dla modeli latających produkowane w Krośnie. Niestety, w dobrze już znanym i skromnym wyborze. Były również zestawy kilku modeli, importowane z ZSRR. Zestawy te cieszyły się dużym powodzeniem, zwłaszcza po ostatnio przeprowadzonej poważnej obniżce cen. Silniki do modeli latających, popularne radzieckie „Rytmy", można było znaleźć również w miejskim handlu detalicznym. Sklepy nie dysponowały jeszcze nowymi produktami naszego przemysłu zabawkarskiego, zadowalając klientów prymitywnymi, importowanymi modelami samolotów: myślimy tu o stylizowanym drewnianym MiG-u-21 i blaszanym odrzutowym samolocie pasażerskim, trochę podobnym do Boeinga oraz o samolocikach-karykaturkach z tworzywa sztucznego. Uzupełnieniem lotniczych zabawek były modele produkowane przez „Ruch", ale i tutaj nic nowego jeszcze nie mogliśmy zaobserwować.

Zdajemy sobie sprawę, że produkcja zabawek lotniczych nie jest łatwa. Tym bardziej, że dobra zabawka musi coś konkretnego przedstawiać, musi bawić i uczyć. Ba, dobrą zabawkę trzeba również umieć... kupić. Zabawki sprowadzane z zagranicy często sprawiają wrażenie, że kupujący nie zawsze wiedzieli co warto kupować. Ale bez złośliwości. Sprawa jest skomplikowana. Warto tu przytoczyć opinię W. Wołodina, radzieckiego specjalisty współkierującego przemysłem zabawkarskim przy ministerstwie Przemysłu Lekkiego ZSRR. Oto co pisze Wołodin: „Byłem we Francji w tym czasie, gdy Neil Armstrong stawiał pierwsze kroki na Księżycu. W trzy dni po tym wydarzeniu w sklepach paryskich pojawiły się zestawy do budowy modelu statku „Apollo-11". I chociaż były one dość drogie, Paryżanie ustawiali się w kolejkach do sklepów — zjawisko nieczęsto spotykane na Zachodzie. Producenci zdawali sobie sprawę z przygotowań do wyprawy księżycowej i wypuścili towar na rynek w dogodnym momencie. Handel w tym przypadku doskonale spopularyzował osiągnięcia nauki i techniki". O takim przypadku trudno u nas na razie marzyć, bo od lat na przykład upominamy się w Krośnie o bardzo proste zestawy materiałowe do budowy modeli rakiet — i nic.

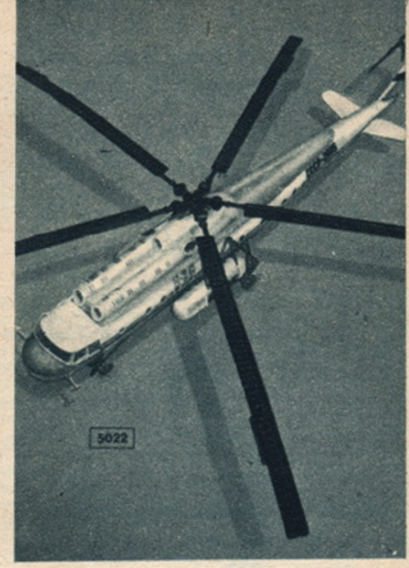
Z dużym zainteresowaniem wybraliśmy się na grudniową wystawę zabawek, korzystając z zaproszenia ambasady NRD w Warszawie. Zabawki produkcji naszych zachodnich sąsiadów znane są dobrze na całym świecie. Szczególnie zabawki mechaniczne, jak niezrównane kolejki, automaty, modele maszyn oraz sprzęt optyczny. Wystawa, którą zorganizowano w warszawskim ośrodku propagandy i informacji NRD, poświęcona była wyrobom wytwórni VEB Modell und Plastspielwaren-Kombinat Annaberg-Buchholz, którą za granicą reprezentuje przedsiębiorstwo eksportowe DEMUSA (Deutsche Musik-Instrumenten — und Spielwaren — Aussenhandelsgesellschaft). Wspomniana wytwórnia produkuje znane u nas zestawy modeli statków powietrznych, budownictwa różnego typu, modele samochodów i ciągników, modele redukcyjne i funkcjonalne oraz setki innych zabawek. Z obowiązku zatrzymamy się wyłącznie przy stoisku lotniczym, chociaż bardzo nam się podobał duży ciągnik z przyczepą i własnym napędem, a także samochody wyścigowe na torze, zabawa niezwykle interesująca, która od lat robi karierę na całym świecie.

Wszystkie zestawy modeli lotniczych produkowanych w NRD wykonywane są w skali 1:100, natomiast pojazdów wojskowych w skali 1:87. W grupie pierwszej wyliczyć trzeba następujące zestawy samolotów: Tu-104; Ił-62, Boeing-727; L-60 „Brigadyr"; DC-8; „Caravelle"; Tu-114; „Comet-4"; Tu-134; Ił-18; An-24; MiG-21; Saab-J. 35; Tu-144 i Jak-40. Następnie zestawy wiropłatów: Jak-24P; Mi-6; Mi-1; Mi-4 i Mi-10k.

Nowością roku bieżącego jest zestaw radzieckiego statku kosmicznego „Wostok", wykonany w skali 1:25. W grupie drugiej zainteresowały nas następujące modele: taktyczny pocisk rakietowy na transporterze gąsienicowym; pocisk rakietowy klasy ziemia — powietrze na wyrzutni i z ciągnikiem; dwulufowa samobieżna armata przeciwlotnicza oraz samochód opancerzony z przeciwczołgowymi pociskami rakietowymi.



Duży (w skali 1:25) model radzieckiego statku kosmicznego „Wostok". Wysokość całkowita modelu wynosi 294 mm. We wnętrzu statku umieszczono fotel kosmonauty i wyposażenie kabiny.

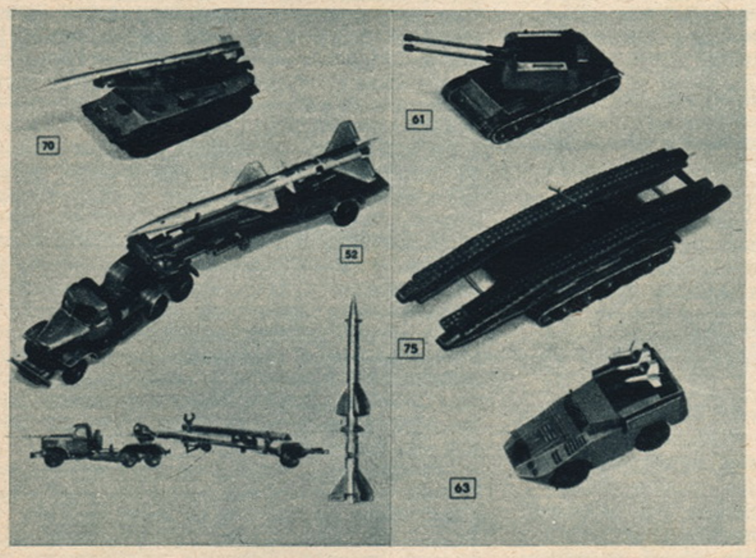


Radziecki śmigłowiec Mi-10K „latający dźwig" jest jednym z nowszych modeli wyprodukowanych w NRD. Skala 1:100. Długość kadłuba 330 mm, a średnica wirnika 350 mm.

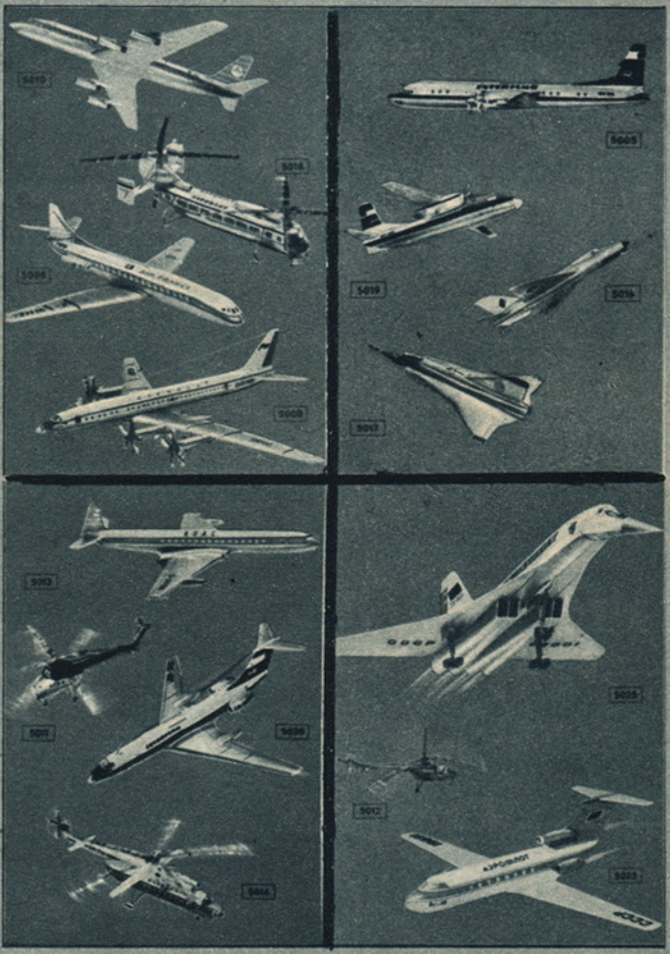
Jak wynika z katalogu — trzy główne cele przyświecają konstruktorom modeli: 1. Wierne oddanie szczegółów, tak aby model był jak najdokładniejszym odzwierciedleniem oryginału. 2. Zachowanie obranej podziałki 1:87. (Jest to popularna skala „HO" dla modeli kolejowych). 3. Funkcjonalność, czyli wykorzystanie, gdzie tylko możliwe, zdolności ruchowych modeli. W przypadku wspomnianych modeli pojazdów wojskowych znajdziemy np. obrotowe wieże strzeleckie i ruchome koła. Jeśli chodzi o wystawione modele samolotów, to właściwie wszystkie były lub są w sprzedaży. Wydaje się, że dużym powodzeniem cieszą się, bo szybko znikają ze sklepów, modele małych samolotów (np. MiG-21 i L-60). Modele w wielkiej skali 1:100 są za duże, stąd też trudno je kompletować. Duży model wymaga np. dużej ilości farb, przygotowania podzespołów itp. I nie zadowala wybrednego kolekcjonera. Przykładem znacznie szczęśliwszego rozwiązania są modele metalowo-plastykowe pojazdów wojskowych w skali 1:87. Wykonane są bardzo starannie i mogą być ozdobą każdej kolekcji, zasobnej nawet w zbiory światowej sławy brytyjskich modeli z serii „Matchbox". Wytwórcy z NRD starają się dostarczać na rynek modele najbardziej aktualnych maszyn. Przykładem może być wykonanie, przed rokiem bodaj, modelu naddźwiękowego Tu-144, Jaka-40 czy Tu-134, a więc samolotów o których się mówi obecnie w świecie techniki.

Podejrzewać można, iż producenci z NRD wkrótce zdecydują się na modele w mniejszej skali (1:72) albo też, kto wie — wykorzystają aktualną modę na Zachodzie budowy dużych modeli (skala 1:24 i 1:25), ale z ogromną liczbą detali, włącznie z konstrukcją wewnętrzną (!). Czas idzie naprzód, a wymagania są coraz większe — nawet gdy chodzi o zwykłe lotnicze zabawki.

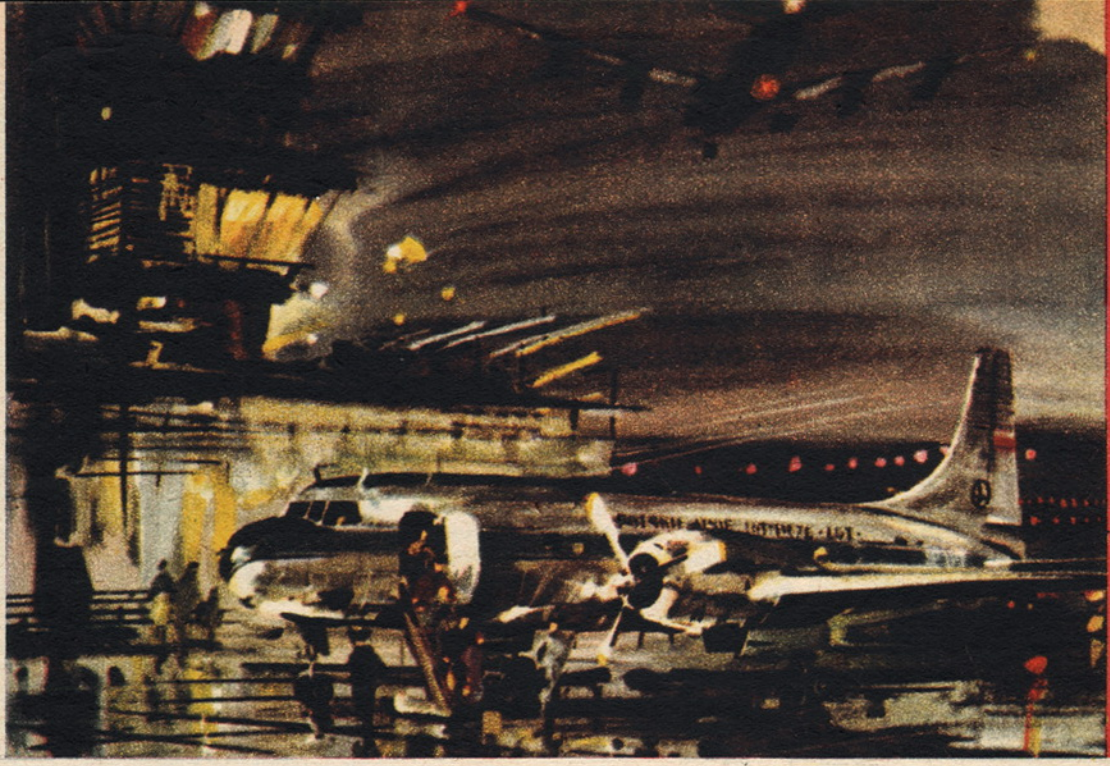
PAWEŁ ELSZTEIN



Modele pojazdów wojskowych i pocisków rakietowych wykonane są w skali 1:87. Na zdjęciach fragmenty z bogatej kolekcji wyrobów produkowanych w NRD. Obok — seria modeli statków powietrznych w skali 1:100.



EPIZODY SPOD ZNAKU ŻURAWIA



Napisał HENRYK KUCHARSKI
Rysował JANUSZ GRABIAŃSKI

TĘSKNOTA ZA OJCZYZNĄ

Patriotyzm i przywiązanie do rodzinnego kraju należą do najbardziej wzniosłych uczuć. Uczucia te nabierają szczególnego charakteru z dala od Ojczyzny. Przedwojenna emigracja zarobkowa oraz losy drugiej wojny rzuciły na Zachód tysiące Polaków. Wielu z nich założyło tam rodziny i znalazło drugą ojczyznę. Inni, straszeni po wojnie antykomunistyczną propagandą, nie mieli odwagi wrócić do Polski. Tym bardziej, że wiadomości z kraju, jeśli już do nich docierały, były bardzo skąpe i na ogół nieprawdziwe.

W tej sytuacji załogi samolotów Polskich Linii Lotniczych LOT, latające na Zachód, były w latach pięćdziesiątych, źródłem informacji o kraju dla niejednego Polaka, przebywającego na emigracji. Lata te wspomina kpt. pil. Mieczysław Dauksza:

– Nasi rodacy często zjawiali się w portach lotniczych tylko po to, by popatrzeć na Polaków przybyłych z kraju, porozmawiać z nimi, dowiedzieć się jak odbudowujemy kraj, jak żyją ludzie nad Wisłą, co dzieje się w Warszawie i innych miastach. Rozmawialiśmy z nimi, zapraszali nas do domów. Pamiętam dobrze łzy olbrzymiego wzruszenia w oczach wielu naszych rodaków, na widok naszych samolotów i na dźwięk słowa Polska.

Innym przypadkiem z tamtych lat jest spotkanie kpt. Daukszy w Sztokholmie. Otóż na ulicy zaczepił go młody człowiek. Jak się okazało, był to polski marynarz, który uciekł z pokładu naszego statku i został na Zachodzie. Wręcz zrozpaczony sytuacją jaką sobie zgotował, pytał lotowskiego pilota, jak wysoką karę może otrzymać za swój postępek. Zdecydowany był powrócić do kraju i po odbyciu kary zacząć normalne życie wśród swoich.

Inne, o wiele bardziej sympatyczne spotkanie kpt. Daukszy, rozpoczęło się w Brukseli, tuż przed odlotem lotowskiego Iła-12 do Warszawy.

Otóż młode małżeństwo Polaków z Kanady chciało możliwie najszybciej dotrzeć do Warszawy. Niestety, w samolocie Ił-12 ze znakiem żurawia był komplet pasażerów. Młody Polak, szukając pilnie możliwości odbycia podróży, zwrócił się z prośbą do załogi o spowodowanie, aby przynajmniej jego żona mogła natychmiast odlecieć do Polski.

Załoga samolotu musiałaby z pewnością odmówić młodemu Polakowi. Okazało się jednak, że jego rodzinna wycieczka na urlop do kraju odbywa się przede wszystkim po to, aby jego żona mogła urodzić dziecko w Polsce. Młoda małżonka, jak można było sądzić po wyglądzie, była rzeczywiście w przededniu rozwiązania. Pomimo trudności załoga Iła-12, poruszona wręcz niezwykłą postawą rodaków z Kanady, postanowiła na własne ryzyko przetransportować w kabinie załogi przyszłą młodą matkę do Warszawy. Polka z Kanady, otoczona troskliwą opieką całej załogi, chwaląc sobie podróż, doleciała szczęśliwa do Warszawy.

Po trzech latach kpt. pil. Mieczysław Daukszа pilotował „Convaira-240" w locie rejsowym z Warszawy do Kopenhagi. W czasie lotu do kabiny przychodzi pasażer i daje mu dla załogi sto dolarów.

– Ale dlaczego? – pyta się kapitan.

Przedstawił mu się wtedy jeszcze raz zapomniany już Polak z Kanady i pochwalił, że jego żona, ku wielkiej radości całej rodziny, urodziła w Polsce syna i że on jest wdzięczny za przysługę załodze, w składzie której był M. Daukszа, a która umożliwiła jego żonie szybką podróż do Warszawy. A sto dolarów jest tylko dowodem jego wdzięczności.

Załoga podziękowała za życzliwość, ale pieniędzy nie przyjęła. Wdzięczny pasażer nie dał jednak za wygraną i nalegając na zgodę, zaprosił kpt. Daukszę na bezpłatny miesięczny urlop w Kanadzie. Tak się jednak złożyło, że kapitan nie mógł skorzystać z tego zaproszenia. Pozostało jednak wspomnienie zdarzeń, świadczących o patriotyzmie młodych Polaków z Kanady, którzy mogą być symbolem przywiązania do ojczystego kraju licznie rozsianej po świecie Polonii.

OBLODZENIE

PRZEZ cały dzień 2 maja 1970 roku ciął z nieba gęsty śnieg z deszczem. Było przeraźliwe zimno. Na szczęście w kabinie samolotu An-24 było ciepło i przytulnie. Rejsowy lot z Warszawy do Katowic pilotowany przez kpt. pil. Henryka Krasowskiego przebiegał normalnie. Kapitan spostrzegł tylko, że nieprzyjazna aura powoduje, niegroźne zresztą, oblodzanie samolotu. Po wylądowaniu w Katowicach obsługa startowa zabrała się energicznie do usuwania lodu z samolotu. Wkrótce potem An-24 miał bowiem lecieć w dalszą drogę do Poznania.

Pogoda nie sprzyjała widać podróżom, skoro na lotnisku nie zjawił się żaden pasażer, nie licząc Jerzego G., pracownika PLL LOT, drugiego pilota na samolotach Ił-14. Pomimo to An-24 wykonujący swój rejs nad Polską po okrężnej trasie miał wystartować z Katowic w dalszą drogę via Poznań. Kapitan nie zwlekał ze startem. Tuż po oderwaniu się od ziemi ściągnął zdecydowanie wolant na siebie, pragnąc możliwie najszybciej wzlecieć na bezpieczną wysokość, nie grożącą oblodzeniem samolotu. Podczas tej fazy lotu włączył też autopilota. Nie obciążony An-24 bez trudu poddawał się stromej wspinaczce z prędkością 8—10 metrów na sekundę na wyznaczoną wysokość 4 500 metrów.

Po uzyskaniu tej wysokości kapitan melduje kontroli naziemnej o osiągnięciu wyznaczonego poziomu, odłącza autopilota i ma zamiar doprowadzić samolot do lotu poziomego. Ku jego olbrzymiemu zdumieniu wolant stoi jak zamurowany. Podejrzewając, że autopilot nie odłączył się, przyciska ponownie jeden, a potem drugi dodatkowy przycisk. Bez skutku.

— A może trymer się zaciął? — zaczyna dociekać.

Ale pokrętło trymera nie stawia oporów. Kapitan zaczyna się niepokoić.

— Odłączyć awaryjnie autopilota! — myśl zbiega się z odpowiednim ruchem ręki. Nie pomogło. Samolot nadal wznosi się. Na wariometrze sześć metrów na sekundę, na prędkościomierzu 350 kilometrów na godzinę, na sztucznym horyzoncie odchylenie osi podłużnej samolotu do góry o pięć stopni, wskazówka wysokościomierza wyraźnie przekroczyła wartość 4 500 metrów.

Kapitan zgłasza sytuację do kontroli zbliżania lotniska Warszawa Okęcie, meldując m. in.:

— Mamy zablokowany ster wysokości, wznosimy się.

Słyszalność jest jednak bardzo zła. W powtarzanej kilkakrotnie korespondencji pośredniczy na szczęście załoga będącego gdzieś w pobliżu Iła-18. Za chwilę słychać odpowiedź Warszawy:

— Wszystkie poziomy w górze są wolne dla was.

Kapitan, zdobywając się jeszcze na żart, odpowiada:

— Do świętego Piotra jeszcze daleko.

Jednocześnie coraz bardziej gorączkowo zaczyna zastanawiać się. Myślenie jest szybkie. Najpierw trzeba uporządkować fakty. Wie, że ster jest zablokowany. Nie wie natomiast jeszcze, czy uda mu się go odblokować. Jako przyczyny awarii w grę mogą wchodzić: zacięcie mechaniczne, oblodzenie oraz najmniej prawdopodobna awaria autopilota.

Po kilkunastu sekundach ma plan działania. Po pierwsze, postanowił spróbować poruszyć wolantem, a więc pośrednio i zablokowanym sterem, „na siłę". Po drugie — zredukować moc, zmniejszając prędkość do trzystu kilometrów na godzinę, wypuścić podwozie oraz klapy na piętnaście stopni i przy odpowiednim sterowaniu mocą silników zacząć się zniżać z prędkością około dwóch metrów na sekundę. Teoretycznie miał więc szansę uratowania załogi, siebie i samolotu. Nie próżnował również drugi pilot, Jerzy Różański. Przede wszystkim zaczął odkręcać trymer do neutrum. Obaj piloci, przykładając całą swoją siłę, zaczęli pchać wolanty.

Coś strzeliło i nagle sztuczny horyzont zaczął wskazywać nurkowanie samolotu pod kątem dwudziestu stopni. Załoga redukuje moc, żeby się samolot nie rozpędził i dla odmiany zaczyna ściągać wolanty. Ponowne zaklinowanie steru wysokości nastąpiło w poprzedniej pozycji. Piloci ponawiają próbę. Znowu nurkowanie i znowu ściąganie wolantów... I tak kilka razy... Wresz-

TURBULENCJA

WIOSNA 1971 roku. Kpt. pil. Damian Żuchowski leci rejsowym Iłem-18 bezpośrednio z Warszawy do Paryża. Na stuosobowym pokładzie komplet pasażerów. Samolot leci na wyznaczonej wysokości ośmiu tysięcy metrów. Po półtorej godzinie lotu, w rejonie Frankfurtu, wpada w wysoko wypiętrzone chmury. Natychmiast daje o sobie znać niezwykle silna turbulencja. Samolotem rzuca jak piórkiem, ledwo można utrzymać stery. Wobec jednak tego, że „ziemia" nie każe zmieniać poziomu lotu, kapitan sądzi, że wkrótce samolot przeleci ten nieprzyjemny obszar.

Tymczasem do kabiny wchodzi stewardessa i melduje, że na pokładzie znajduje się pasażerka w siódmym miesiącu ciąży i z powodu rzucania samolotu czuje się bardzo źle.

Co robić? — zastanawia się pilnie kapitan. Pierwsza myśl: poprosić kontrolę naziemną o zmianę poziomu lotu na wyższy, gdzie nie ma już chmur i gdzie lot powinien przebiegać spokojnie. Nawiązuje więc łączność z ziemią i prosi o zmianę wysokości ze względu na turbulencję.

— Poczekaj, za chwilę odpowiem — słyszy odpowiedź w słuchawkach. Po minucie odbywa się ten sam głos:

— Sierra, sierra, alfa, możecie wejść na osiem osiemset.

Samolot wchodzi natychmiast na wyższy poziom lotu, ale o dziwo tu także są chmury i turbulencja nie zmniejsza się. Czas ucieka, Ił-18 dolatuje do Luksemburga, a lot ciągle przypomina jazdę po kocich łbach.

Co robić? Co robić?

Do Paryża, do którego zdąża stu pasażerów, już niedaleko.

Jeśli pasażerka będzie czuć się coraz gorzej, mimo wszystko poproszę o lądowanie we Frankfurcie — postanawia kapitan. Wraz z postanowieniem przychodzi refleksja doświadczonego pilota, jakim jest Damian Żuchowski:

— Prośba, a także nadzwyczajne lądowanie i zajście do nieplanowanego lądowania może zabrać niewiele mniej czasu niż planowy lot i lądowanie w Paryżu.

Troskliwa opieka stewardess nad pasażerką wpływają na decyzję kapitana, który postanawia kontynuować lot do Paryża. Wkrótce Ił-18 schodzi do lądowania, turbulencja ustaje, pasażerka czuje się nieco lepiej, a samolot ląduje normalnie w Paryżu.

Jak się później okazuje, pechową pasażerką była Amerykanka polskiego pochodzenia. Na szczęście wszystko skończyło się pomyślnie.

POKŁADOWE ŻARÓWKI

JESZCZE w 1949 roku żarówki oświetleniowe były towarem spod lady. Miało to swoje ujemne skutki również w lotnictwie, bowiem nierzadko zdarzało się, że znikały one również z pokładów samolotów. W tym właśnie okresie kpt. pil. Jerzemu Ziółkowskiemu wypadło lecieć samolotem Li-2 z Krakowa do Warszawy. Przed startem rozszalała się nad Krakowem burza. Pomimo to załoga otrzymała zezwolenie na start, a kapitan decyduje:

— Startujemy!

Wkrótce po oderwaniu się od ziemi samolot, będący jeszcze na kierunku startu, niespodziewanie dla załogi wpada wprost w czarną chmurę burzową. W kabinie raptownie robi się ciemno.

— Włącz światła pokładowe! — kapitan natychmiast poleca drugiemu pilotowi.

Denerwująca chwila oczekiwania i za chwilę kapitan słyszy odpowiedź:

— Żadne nie pali się!

— Ukradli, taka ich mać...

Tymczasem w kabinie w dalszym ciągu jest ciemno i nie widać nawet przyrządów pokładowych, a samolotem rzuca coraz bardziej. Wśród załogi konsternacja.

— Kto ma zapałki! — woła kapitan.

Zabłysło wątłe światełko. To mechanik, jedyny palący wśród załogi, na co dzień „zatruwający" powietrze w kabinie, a tym razem jedyna nadzieja na posiadanie zapałek, drżącą ręką przysuwa wątły ognik do przyrządów pokładowych.

— Sztuczny horyzont, prędkościomierz, wysokościomierz... — kapitan wskazuje najważniejsze z przyrządów, które należy oświetlić i z trudem odczytuje ich wskazania.

Wreszcie zdenerwowanej załodze udaje się opanować samolot. Wszyscy jej członkowie oddychają jednak głęboko, kiedy po kilkunastu trwających jak wieczność sekundach Li-2, z pasażerami na pokładzie, wylatuje z najczarniejszej w okolicy, gigantycznej chmury i już bez dalszych komplikacji dolatuje do Warszawy. Członkowie załogi przyrzekają sobie tylko sprawdzać przed każdym lotem czy żarówki oświetleniowe znajdują się na swoich miejscach w kabinie.

cie ster zatrzymał się w położeniu mniej więcej poziomym, spadła jednak prędkość. Załoga zaczęła więc powolutku rozpędzać samolot, który w tym czasie znajdował się na wysokości około pięciu tysięcy metrów. By nie wywoływać kolejnej przeciwności losu, kapitan prosi kontrolę naziemną o pozwolenie na lot na tym nietypowym w tym przypadku poziomie. Pragnie zaobserwować zachowanie się samolotu. Okazuje się, że wolant daje się wychylać do przodu i do tyłu, i że sztuczny horyzont, jako że całe zdarzenie miało miejsce w chmurach, reaguje na te ruchy. Kapitan zgłasza więc do kontroli zbliżania:

Wydaje mi się, że opanowaliśmy sytuację. Jesteśmy w stanie kontynuować lot poziomy. Lecimy do Poznania.

Na wszelki wypadek załoga prosi o prognozę pogody w Poznaniu i Berlinie. Prognozy są pomyślne. Dla bezpieczeństwa kapitan poleca stewardessie i jedynemu pasażerowi usiąść w tyle kabiny pasażerskiej i przypiąć się pasami.

Po pewnym czasie, gdy skończyły się chmury, kapitan prosi o zejście na wysokość trzech tysięcy metrów, by przeprowadzić pozorowaną próbę lądowania.

— Zgoda, dla was poziom trzy tysiące — słyszy odpowiedź kontroli naziemnej.

Załoga zmniejsza prędkość samolotu do trzystu kilometrów na godzinę, wypuszcza podwozie i bardzo powoli wychyla klapy na piętnaście stopni. Samolot zachowuje się normalnie, ale kapitan w dalszym ciągu obawia się wykonać jakiś większy ruch sterem wysokości. Wreszcie kapitan i cała załoga nabierają pewności, że przyczyną zablokowania steru było **oblodzenie.**

Po upewnieniu się, że nad Poznaniem izobara zero leży na wysokości tysiąca pięciuset metrów, załoga prosi kontrolę naziemną o pozwolenie zejścia na pięćset metrów i pozostanie tam przez około piętnastu minut. Piloci wychodzą bowiem z założenia, że panująca na tej wysokości temperatura powyżej zera powinna spowodować ustąpienie oblodzenia samolotu.

Kapitan podejmuje ostateczną decyzję. Po piętnastu minutach na wysokości pięciuset metrów, kiedy już wydawało się, że oblodzenie powinno zniknąć zupełnie lub co najmniej stać się nieszkodliwe, prosi ziemię, aby samolot sprowadzany był przy pomocy radaru zbliżania z możliwie najdłuższej prostej do lądowania. Ziemia uwzględnia to życzenie i An-24 zaczyna przymierzać się do lądowania z prostej o długości około dwudziestu kilometrów.

Kapitan jest już właściwie pewny, że ster działa normalnie, woli jednak nie sprawdzać. Zaczyna natomiast, na wszelki wypadek, realizować wariant lądowania przy pomocy operowania mocą silników. Stwierdza przy tym z satysfakcją, że przebiega to tak jak przedtem przewidział. W tym momencie naprawdę uwierzył, że rzeczywiście istniałaby możliwość bezpiecznego sprowadzenia samolotu na ziemię. Samego przyziemiania dokonuje już przy pomocy w pełni wyzwolonego od lodu steru wysokości.

GRUDNIOWY ZRZUT

TRZYDZIEŚCI lat temu, 5 stycznia 1942 r., powstała Polska Partia Robotnicza. PPR była kontynuatorką walki KPP. W okresie okupacji, gdy nad narodem Polski zawisło śmiertelne niebezpieczeństwo, kiedy ważył się jego los, Polska Partia Robotnicza jako partia klasy robotniczej realizująca klasowe i narodowe cele proletariatu – stała się kierowniczą siłą i głównym rzecznikiem narodu polskiego. Program jej bowiem odpowiadał rzeczywistym interesom narodowym. PPR w swym programie zespoliła nierozłącznie walkę o wyzwolenie narodowe z walką o wyzwolenie społeczne, opracowała jedynie słuszną koncepcję wyzwolenia narodu polskiego z niewoli hitlerowskiej i odrodzenia Polski na nowych demokratycznych zasadach społecznych, w oparciu o sojusz i pomoc Związku Radzieckiego.

Poniżej zamieszczamy fragment wspomnień Marii Rutkiewicz, dotyczący przerzucenia samolotem ze Związku Radzieckiego do kraju grupy polskich komunistów (27 grudnia 1941 r.), w której znajdował się m. in. Marceli Nowotko i który kilka dni później został I sekretarzem KC PPR. On to kierował procesem tworzenia Partii, on też odegrał główną rolę w wytyczaniu jej programu politycznego i w największym stopniu przyczynił się do opracowania koncepcji jedności narodu w walce z okupantem hitlerowskim.

Red.

Samolot czeka. Ściskamy bliskie czyjeś dłonie. I już przekraczamy próg samolotu, jak próg innego świata, pełnego niebezpieczeństw i porywającej trudnej walki.

Przenika nas ciemność i chłód. Grube ubranie, spadochron na plecach, pasy okalające ramiona i nogi krępujące każdy ruch. Leżymy wpatrzeni w ciemność i w strzępy własnych myśli, których nie można ująć w słowa.

Parę godzin lotu przedłuża się w nieskończoność. A mimo to cel zbliża się do nas.

Oto jesteśmy nad linią frontu. Groźna chwila – tu mogą nas spostrzec. Samolot wzbija się wysoko, temperatura szybko opada. Oddech staje się trudny. Czekamy w napięciu. I nagle słyszymy głos Marcelego: Jesteśmy nad Wisłą.

Te słowa jak burza spadają na nas. Więc cel jest tak blisko. Przed nami Warszawa.

Pod nami upragniona ziemia.

Padł sygnał. Ustawiamy się w przewidzianym porządku. Przede mną Paweł. Raczej wyczuwam go niż widzę. Za mną Marceli. A dalej wszyscy inni towarzysze-przyjaciele, jeszcze bliżsi i droższy w tej chwili.

Samolot obniża się, zwalnia lot, jakby w miejscu stanął. Drzwi się rozwierają. Jeszcze chwilę widzę w poświacie zimowej nocy otchłań, która niczym już nie przeraża. Nim zdążę zatrzymać myśl, lecę w przestrzeń.

Nade mną rozwija się kopuła spadochronu. A naprzeciw mnie coraz szybciej zbliża się polana wśród lasu. Dopadłem jej. Pod sobą czuję grudy zamarzłej ziemi. Zaczyna tająć szron z włosów i miesza się z zawstydzonymi łzami na rozgrzanej twarzy.

Upragniona ziemio...

Zgrabiałymi rękami zdzieramy z siebie spadochrony i już za chwilę biegniemy ku sobie. Jesteśmy wszyscy. Padamy sobie w objęcia z twarzami mokrymi, ze zdławionymi gardłami, z których wydostaje się nam wszystkim jedno tylko słowo: Polska.

Nad nami ze stłumionym warkotem oddala się samolot, który unosi naszych radzieckich, bohaterskich przyjaciół.

Szczęśliwego powrotu, bracia. Żegnajcie.

Niejedną trudną chwilę przeżyliśmy, nim udało się nam dotrzeć do Warszawy. Dzielimy się na dwie grupy. Idę w trójce z Marcelim i Pawłem. Ile trudu i męki przeżył drogi nam wszystkim Marceli, który ze złamaną podczas skoku nogą musiał przebyć wiele godzin drogi. Chory, z wysoką gorączką, szedł Paweł Finder, nie zdradzając ani słowem swego stanu.

W południe dotarliśmy do pierwszego bezpiecznego miejsca – do przyjaciół w Radości, tuż pod Warszawą.

MARIA RUTKIEWICZ



VFW VAK — 191 B

JESIENIĄ 1971 r. rozpoczęły się próby w locie doświadczalnego samolotu pionowego i skróconego startu VAK-191B. Prace nad tym samolotem rozpoczęły się w 1963 r. W zorganizowanym wówczas konkursie na wywiadowczo-bojowy samolot pionowego startu (skrót niemiecki VAK) wzięły udział cztery samoloty: Hawker P-1127 (VAK-191A), Focke Wulf FW-1262 (VAK-191B), EWR Süd-420 (VAK-191C) i Fiat G-95/4 (VAK-191D). Wytypowany jako zwycięzca w konkursie projekt VAK-191B był następnie realizowany przez zachodnioniemiecki koncern VFW i włoską wytwórnię FIAT. Samolot nie będzie prawdopodobnie produkowany seryjnie, posłuży jednakże do zebrania doświadczeń nad układem i rozwiązaniami technicznymi. VAK-191B wykonuje pionowy start i lot wiszący wykorzystując pionowy ciąg silników odrzutowych. W locie poziomym siłę nośną wytwarzają normalnie skrzydła.

VAK-191B jest jednomiejscowym, trzysilnikowym, wolnonośnym grzebietopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Krótkie trapezowe skrzydła mają skos 40° i ujemny wznios 12,5°. Profil NACA 63-A-005 przy kadłubie, przechodzi w 63-A-006 na końcach. Konstrukcja wielodźwigarowa, typu fail-safe. Skrzydła wyposażone są w klapy i klapolotki sterowane hydraulicznie. Usterzenie wysokości płytowe o ujemnym wzniosie oraz klasyczne usterzenie kierunku mają konstrukcję zbliżoną do skrzydeł. Wychylenia sterów hydrauliczne. W zawisie samolot jest sterowany strumieniowo. Cztery dysze umieszczone na końcach kadłuba i skrzydeł zasilane są z dwóch niezależnych układów — powietrzem pobieranym ze sprężarek silników. Kadłub konstrukcji półskorupowej mieści w przedniej części kabinę pilota wyposażoną w fotel wyrzucany 0—0. W dolnej części kadłuba mieszczą się silniki, zbiorniki paliwa oraz bogate (wymienne) uzbrojenie i wyposażenie. Podwozie chowane, jednotorowe, ze wspornikami na końcach skrzydeł. Układ napędowy składa się z silnika napędowo-nośnego Rolls-Royce MTU RB. 193—12 (4 610 kG ciągu) o czterech wychylanych dyszach, umieszczonego w okolicy środka ciężkości oraz dwóch dodatkowych silników nośnych Rolls-Royce RB. 162—81 (2 x 2 720 kG ciągu) o wlotach i wylotach zamykanych w czasie przelotu. Do napędu agregatów i rozruchu silników głównych służy pomocnicza turbina KHD T-112 o mocy 142 KM.

(J. S.)

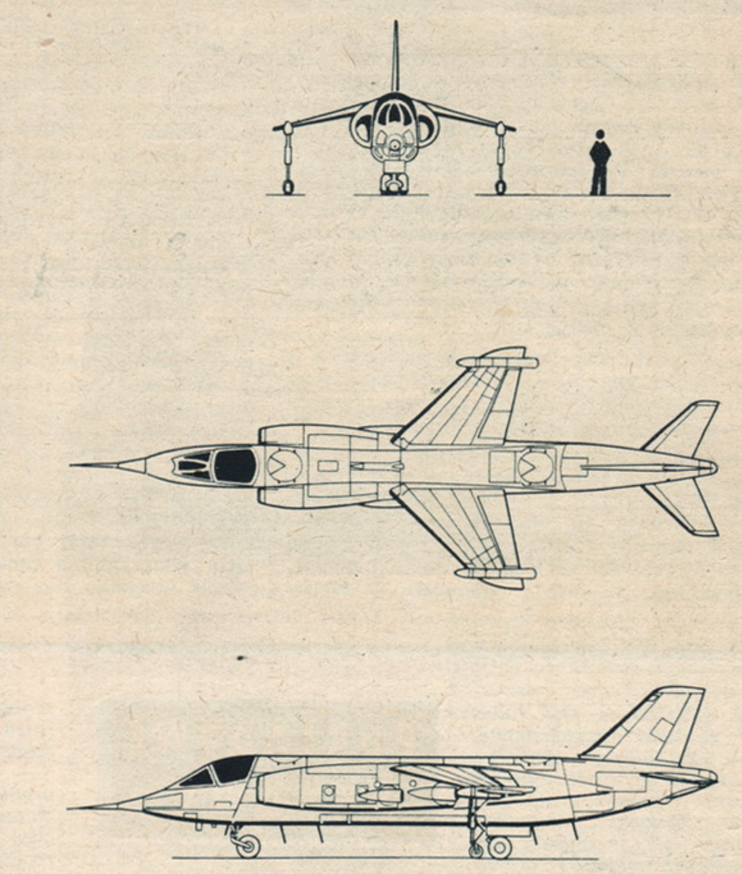
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 6,18 m, długość (z sondą pomiarową) — 16,28 m, wysokość — 4,29 m, pow. nośna — 12,50 m², wydłużenie — 3,1.

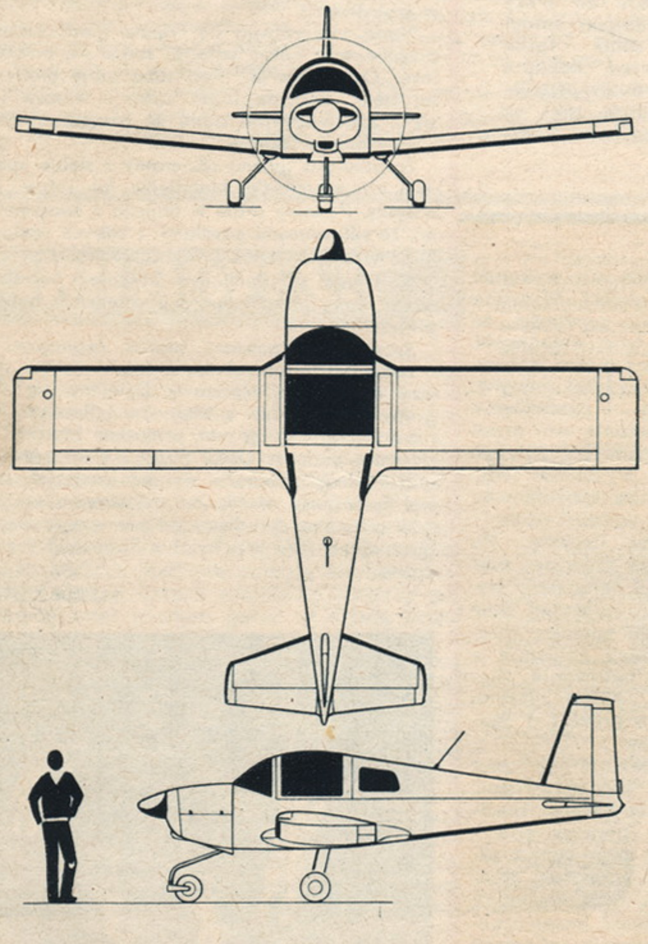
Ciężary: Ciężar własny — 5 305 kg, ciężar całkowity (PSL) — 8 000 kg, ciężar max. (SSL) — 8 800 kg.

Osiągi: Prędkość max. (300 m) — 1 175 km/h (M = 0,96), prędkość przelotowa (12 000 m) — 980 km/h (M = 0,92), zasięg taktyczny — 370 km (M = 0,8).





KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



AA-1 „YANKEE"

NA rynku lekkich samolotów pojawiła się nowa firma, American Aviation, która odważnie podjęła konkurencję z takimi potentatami, jak: Beech, Cessna i Piper. Firma powstała, aby produkować bardzo udany typ lekkiego samolotu zaprojektowany przez znanego już konstruktora-amatora James'a R. Bede. Wygląda na to, że amatorska konstrukcja odniesie duży sukces rynkowy dzięki swej niskiej cenie przy wysokich walorach użytkowych. Firma AA produkuje obecnie ok. 700 samolotów rocznie i zaczyna wkraczać na rynki europejskie. AA-1 „Yankee", którego prototyp oblatano w 1967 r., wykazuje niewiele zmian w stosunku do swego pierwowzoru BD-1, oblatanego w 1963 r. Samolot odznacza się bardzo ciekawym rozwiązaniem konstrukcyjnym i nowoczesną technologią. Wykonanie 1 egz. seryjnego samolotu kosztuje tylko 220 bezpośrednich godzin roboczych (!).

„Yankee" jest dwumiejscowym samolotem sportowym, zbudowanym w układzie jednosilnikowego wolnonośnego dolnopłata konstrukcji całkowicie metalowej. Skrzydła mają stały profil i końcówki typu Hoernera. Są wyposażone w bezszczelinowe lotki i takież klapy o jednakowej długości (klapy są niestety bardzo mało skuteczne). Konstrukcja jednodźwigarowa z dźwigarem w kształcie rury z duralu, na który ponasuwane są żebra w liczbie 7 na każdą połówkę. Pokrycie wykonane z jednego arkusza blachy przyklejone jest do żeber, które z kolei są przyklejone do dźwigara. Podobnie klejone są i lotki. W ogóle w całym samolocie nie użyto ani jednego nita (stosuje się natomiast zgrzewanie). Konstrukcja wolnonośnych usterzeń jest również klejona. Warto zwrócić uwagę, że obie połówki usterzenia wysokości i usterzenie kierunku to trzy identyczne i wymienne elementy. Przednią część kadłuba stanowi skrzynia z płyt przekładkowych z wypełniaczem ulowym, tylna część o powierzchniach rozwijalnych jest półskorupowa z wręgami i podłużnicami klejonymi do pokrycia. Podwozie trójkołowe, stałe. Koła główne osadzane są na goleniach sprężystych w postaci płyt z laminatu szklanego, przytwierdzonych przy pomocy wsporników do rury stanowiącej centralny odcinek dźwigara. Goleń przednia wykonana jest z odpowiednio wygiętej, elastycznej rury stalowej. Koło przednie nastawialne.

Silnik tłokowy, płaski Lycoming 0-235-C2C o mocy 108 KM napędza dwułopatowe śmigło przestawialne o średnicy 1,8 m. Paliwo mieści się we wnętrzu rur dźwigarów skrzydłowych, które zawierają łącznie 93 l.

(J. S.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 7,84 m, długość — 5,86 m, wysokość — 2,07 m, pow. nośna — 9,1 m².

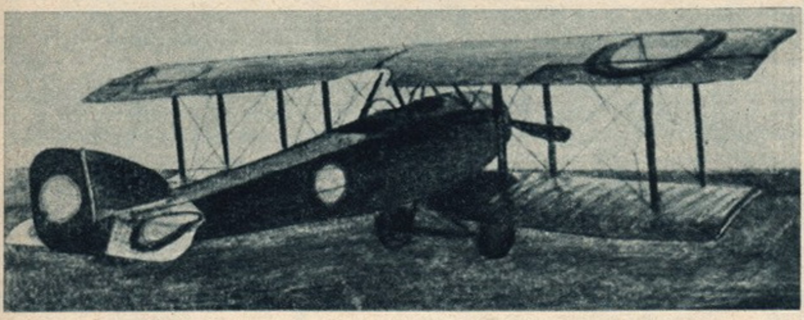
Ciężary: Ciężar własny — 426 kg, ciężar całkowity — 680 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 231 km/h, prędkość przelotowa (2 400 m) — 215 km/h, prędkość ekonomiczna (2 400 m) — 198 km/h, zasięg max (3 000 m) — 830 km, wznoszenie — 4 m/s, pułap — 3 400 m, rozbieg — 273 m, dobieg — 150 m.



SAMOLOTY W LOTNICTWIE POLSKIM

ANATRA — DK „ANAKLE"



ODESSKA wytwórnia Anatra zbudowała w 1915 roku prototyp samolotu Anatra-D „Anade", który został oblatany 19.XII.1915 r. Odmiana tego samolotu wyposażona w silnik Clerget 110 KM otrzymała oznaczenie Anatra DK i była nazywana „Anakle" lub „Dekan". W latach 1916—1917 zbudowano 170 samolotów „Anade" i „Anakle". Następnie była produkowana odmiana „Anasal", wyposażona w silnik Salmson o mocy 150 KM. Samoloty te były używane przez rosyjskie lotnictwo wojskowe jako wywiadowcze.

W chwili zajmowania Odessy przez wojska austriackie na przełomie marca i kwietnia 1918 r., został utworzony w Odessie Polski Oddział Awiacyjny, który przejął 9 samolotów, w tym 3 nowe Anatra „Dekan" o numerach fabrycznych 806, 810 i 811. W dniu 18.IV.1918 r. Polski Oddział Awiacyjny został rozbrojony przez wojsko austriackie, które zagarnęło samoloty.

Samolot Anatra-DK był dwumiejscowym dwupłatowcem konstrukcji drewnianej. Przód kadłuba kryty sklejką, tył — płótnem. Kabiny otwarte. Płaty dwudźwigarowe, kryte płótnem. Lotki tylko na górnym płacie. Usterzenie drewniane, kryte płótnem. Podwozie z rur stalowych. Silnik chłodzony powietrzem, 9-cylindrowy, rotacyjny Clerget o mocy 110 KM. Zbiornik paliwa (125 l) trójkomorowy dla zmniejszenia niebezpieczeństwa spowodowanego przestrzeleniem. Śmigło dwułopatowe drewniane. Samoloty miały wymalowane rosyjskie znaki rozpoznawcze.

DANE TECHNICZNE

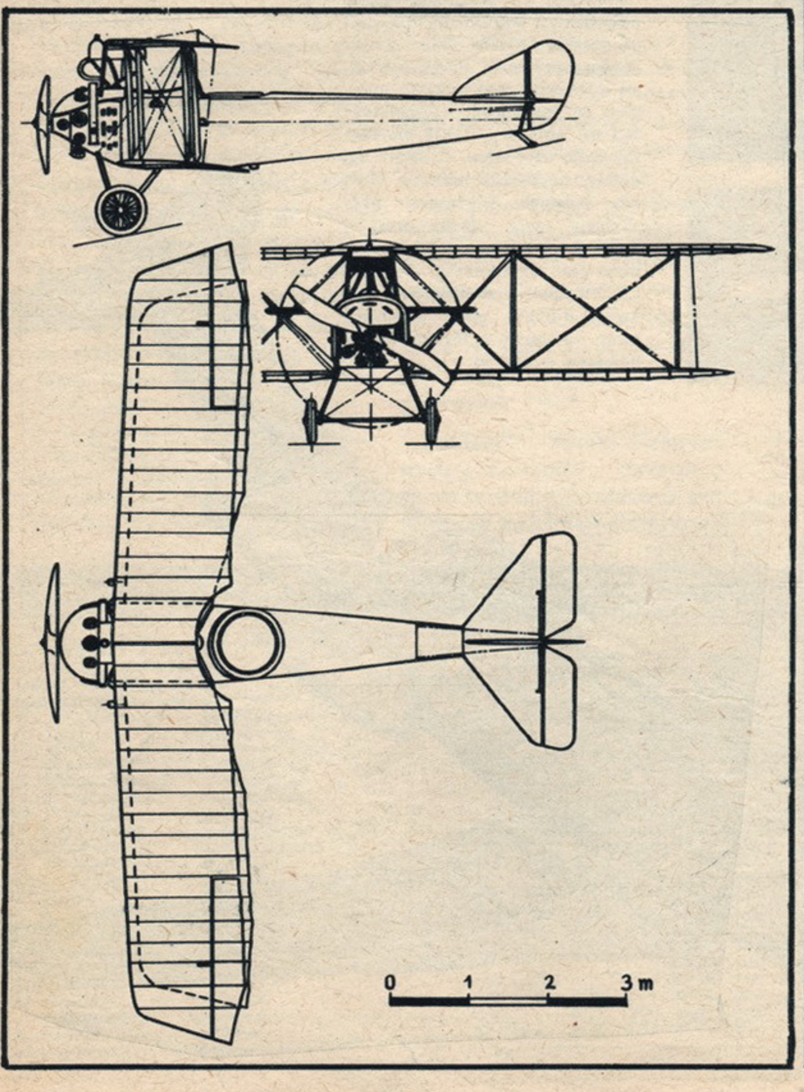
Wymiary: Rozpiętość — 11,5 m, długość — 7,7 m, wysokość — 2,9 m, pow. nośna — 35 m².

Ciężary: Ciężar własny — 530 kg, ciężar użyteczny — 350 kg, ciężar całkowity — 880 kg.

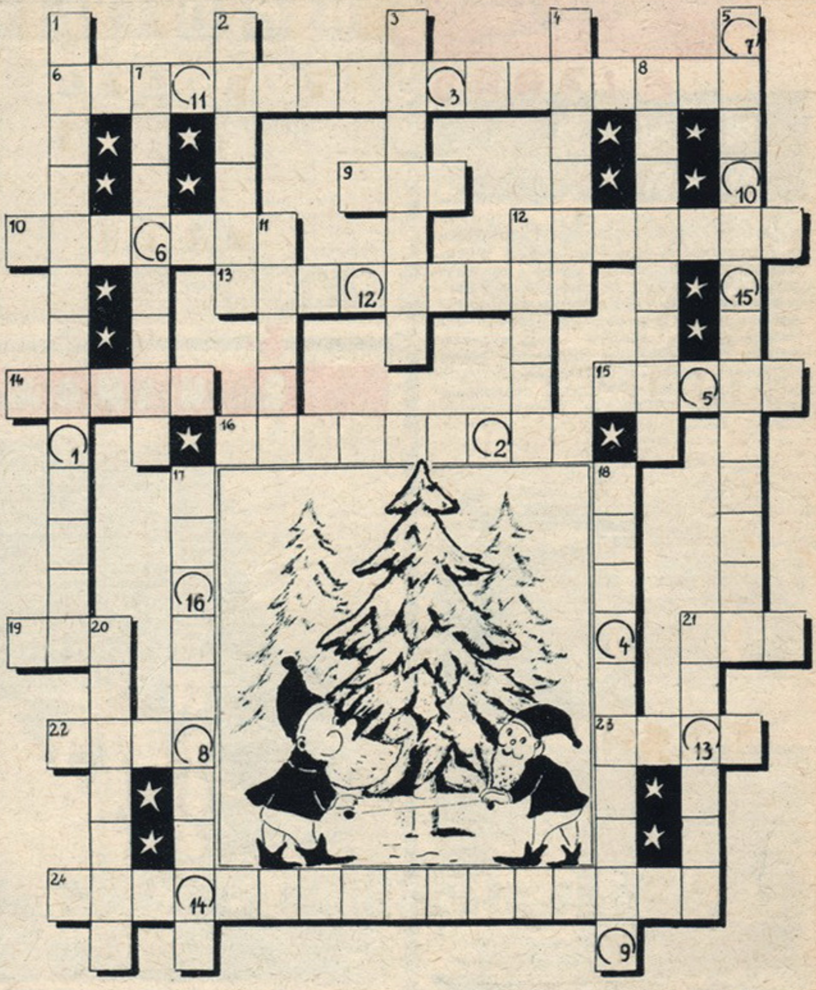
Osiągi: Prędkość max. — 135 km/h, prędkość przelotowa — 105 km/h, prędkość min. — 65 km/h, wznoszenie — 3,5 m/s, pułap — 4 000 m, zasięg — 350 km, rozbieg — 60 m.

Mgr inż. ANDRZEJ GLASS

Na zdjęciu: Samolot rosyjskiego lotnictwa wojskowego.



KRZYŻÓWKA ŚWIĄTECZNA



Poziomo: 6 — w lotnictwie wojskowym — członek załogi samolotu pełniący jednocześnie funkcję strzelca; 9 — skrót nazwy zakładów lotniczych w Warszawie, które powstały przed wojną w wyniku rozbudowy Centralnych Warsztatów Lotniczych; 10 — ogrzewa drwali, pracujących zimą w lesie; 12 — osłaniają oczy spadochroniarza; 13 — państwo, gdzie odbyły się w 1963 roku IX Szybowcowe Mistrzostwa Świata, podczas których Edward Makula zdobył tytuł mistrza świata; 14 — krąży w nim szybowiec; 15 — czołowy szybownik brytyjski, m.in. zwyciężył w IV Szybowcowych Mistrzostwach Świata w 1952 r.; 16 — samolot z wymontowanym silnikiem i bez osprzętu; 19 — coś do klusek na świąteczny stół; 21 — jest w spadochronie oraz pod kadłubem szybowca; 22 — kierunek prostopadły do poziomu; 23 — autor książek lotniczych „Niebo w ogniu", „Powietrze pełne śmiechu" i innych; 24 — tytuł polskiego tygodnika lotniczego.

Pionowo: 1 — poprzedzają szybowcowy przelot lub święta; 2 — ozdoba choinkowa; 3 — paliwo stosowane powszechnie w tłokowych silnikach lotniczych; 4 — kontynent, na którym latają polscy piloci opylający uprawy bawełny; 5 — imię i nazwisko asa polskiego szybownictwa, mistrza świata z South Cerney; 7 — manetka, regulująca dopływ paliwa do gaźnika; 8 — odbywa się w cylindrze silnika tłokowego; 11 — ptak drapieżny, lata często w kominach jak szybowiec; 12 — żołnierskie skarpetki; 17 — najwyższe pasmo górskie w Sudetach, dobrze znane szybownikom korzystającym z fali; 18 — sklep, w którym dokonuje się często zakupów świątecznych, 20 — miły upominek świąteczny — zwłaszcza o tematyce lotniczej; 21 — bardzo smaczna jest pieczona, nadziewana jabłkami.

Uwaga: Litery w polach oznaczonych kółkami, ustawione w kolejności 1—16, utworzą rozwiązanie dodatkowe.

Opracował: **EDWARD ZYTKA**

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do **9 stycznia 1972 r.**, rozlosowane zostaną następujące nagrody:

- 5 MODELI PLASTYKOWYCH SAMOLOTÓW
- 5 BONÓW KSIĄŻKOWYCH.

Rozwiązania należy przesyłać pod adresem redakcji, **Warszawa 1, ul. Widok 8.**

DATOWNIK „SZKOŁY ORLĄT"



Sześćdziesiątą w ogóle promocję w sławnej „Szkole Orląt" w Dęblinie, a pierwszą promocję pilotów i nawigatorów inżynierów, upamiętniono okolicznościowym datownikiem. Zgodnie z tradycją przesyłki pocztowe stemplowano okolicznościowym datownikiem tylko w dniu promocji, to jest 28 listopada 1971 r. Datownik reprodukujemy.



Rys.: W. Fuglewicz



SKRZYDLATA POLSKA * RAKIETĄ PO ŚWIECIE

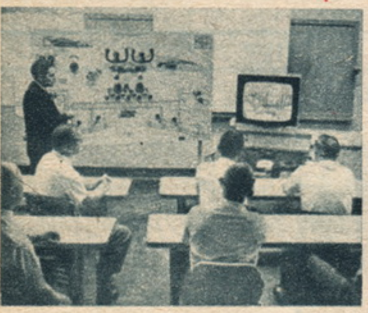
SZKOLENIE TELEWIZYJNE W LOTNICTWIE

W jednym z towarzystw lotniczych wprowadzono szkolenie personelu technicznego dla nowych typów wprowadzonych samolotów przy pomocy urządzeń telewizji przemysłowej. Program szkolenia obejmował w połowie pokazy audiowizualne i w połowie odpowiedzi instruktorów na pytania. Dzięki TV uzyskano skrócenie czasu szkolenia mechanika z 6 miesięcy do 3—4 tygodni. Na zdjęciach: fragmenty pracy ekipy TV oraz widok klasy szkoleniowej.





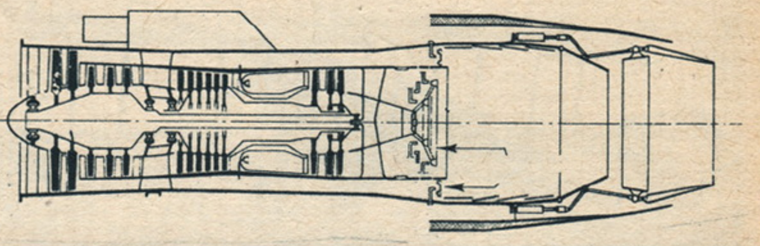




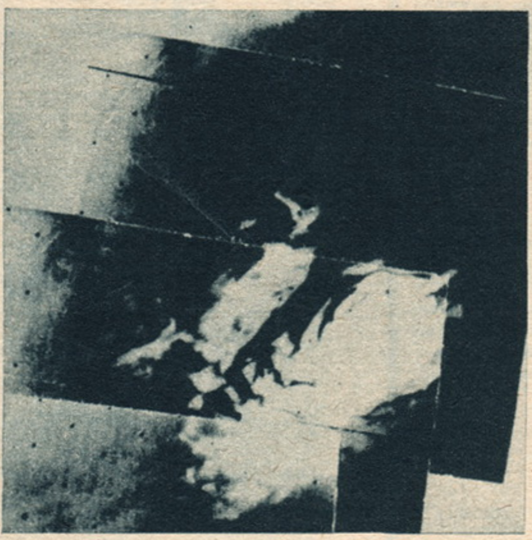


SILNIK SAMOLOTU TU-144

Oto pokazany na tegorocznym Salonie Paryskim przekrój silnika NK-144 o ciągu 17,5 tony stosowanego w radzieckim naddźwiękowym samolocie pasażerskim Tu-144. Strzałki wskazują system dopalania.



NOWE ZDJĘCIA MARSA



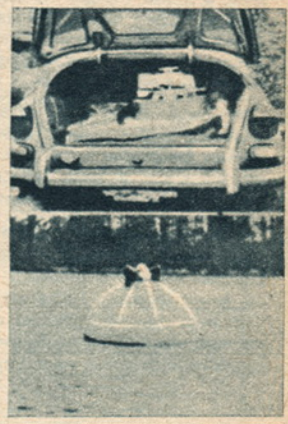
Mozaika zdjęć bieguna południowego planety Mars, przekazanych przez kamery stacji automatycznej „Mariner-9".



CICHY SZPIEG

Tak wygląda najnowsza wersja specjalnego „cichego" samolotu amerykańskiego YO-3A, przeznaczonego do zwalczania partyzantów ludowych w Wietnamie. Samolot przeszedł w ostatnich 2 latach szereg zmian. M. in. zastąpiono śmigło 6-łopatowe śmigłem 3-łopatowym o stałych obrotach. Poszerzono również środkową część płata (o rozpiętości 17,3 m). Silnik tłokowy otrzymał nowy tłumik hałasu (widoczny z prawej strony kadłuba).

KRYNOLINA

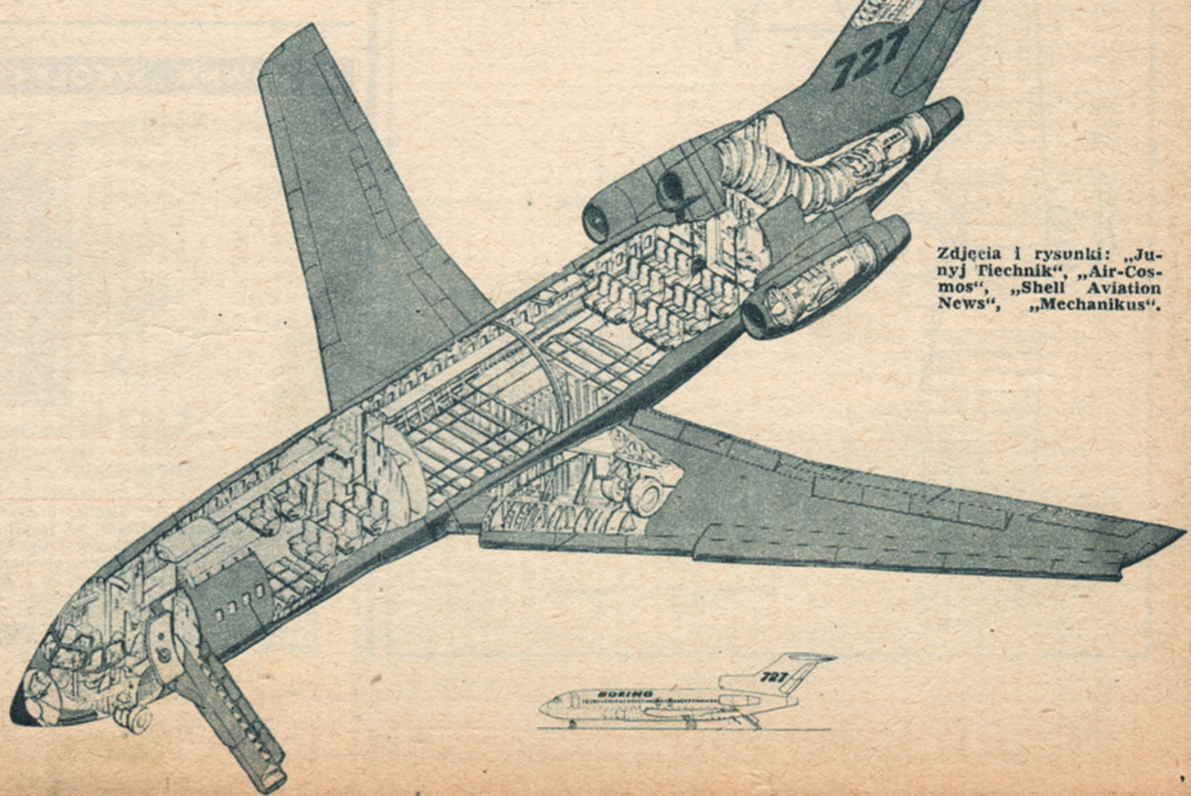


Jest to miniaturowy składany poduszkowiec powietrzny służący do poruszania się nad powierzchnią wodną. Po złożeniu może on być przewożony w bagażniku samochodu osobowego. Silnik z krążącym tłokiem.

ODRZUTOWY SAMOLOT PASAŻERSKI



Przekrój perspektywiczny przedstawia odrzutowy samolot pasażerski B-727. Trzy silniki dwuprzepływowe JT-8D-1 o ciągu 6 350 kG każdy. B-727 przewozi 96 pasażerów. Rozpiętość 33,1 m, długość — 40,18 m. Ciężar całkowity max. — 68 947 kg, ciężar użyteczny max. — 10 400 kg, ładunek użyteczny przy zasięgu max. (3 300 km) — 3 800 kg. Zasięg z max. ładunkiem użytecznym — 1 720 km. Prędkość przelotowa — 930 km/h, długość pasa lotniskowego do startu — 1920 m, do lądowania — 1530 m.



Zdjęcia i rysunki: „Junyj Tiechnik", „Air-Cosmos", „Shell Aviation News", „Mechanikus".

SPIS TREŚCI ROCZNIKA 1971

mgr TRZEPIZUR JÓZ[EF]
CZĘSTOCHOWA
ul. Nowowiejskiego 2, m. [...]

Objaśnienie: Pierwsze cyfry oznaczają numer strony, drugie numer zeszytu

ARTYKUŁY OGÓLNOLOTNICZE

MODELARSTWO

LOTNICTWO SPORTOWE

LOTNICTWO GOSPODARCZE I SANITARNE

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

LOTNICTWO WOJSKOWE

TECHNIKA LOTNICZA

ASTRONAUTYKA

LUDZIE LOTNICTWA

ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

ZASŁUŻENI DZIAŁACZE LOTNICTWA SPORTOWEGO

SYLWETKI TYGODNIA

SŁAWNI LOTNICY

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

SAMOLOTY

SZYBOWCE

MOTOSZYBOWCE

ŚMIGŁOWCE